

**BK FOTO MEDIEN** | REUTLINGEN



 **KOLPING**  
**BILDUNG**  
KOLPING SCHULEN REUTLINGEN

Inhalt

Vorwort	4	BVT 1   Composing „Miniaturwelten“	52
BAT 1   Licht und Bewegung	6	BVT 1   Beautyanzeige	54
BAT 1   Exkursion „Märchensee“	8	BVT 1   Filmplakat	56
BAT 1   Erfrischungsgetränk Studio-Milieu	10	BVT 1   Theaterplakat	58
BAT 1   Werbeflyer für ein Eisenbahnmuseum	12	BVT 2   Kalender	62
BAT 1   Plakat für Skateboard-Hersteller	14	BVT 2   Anzeige illustrativ Modelabel	64
BAT 2   Parfüm mit Trockeneis	16	BVT 2   Anzeige illustrativ freies Thema	66
BAT 2   Cocktails mit Trockeneis	18	BVT 2   Composing: Think Big	68
BAT 2   Light Painting	20	BVT 2   Double Exposure	70
BAT 2   Still-Life / Studiofotografie	22	BVT 2   Neue Welten erschaffen	72
BAT 2   Watersplash	24	BVT 2   Schüler in der Schachtel	74
BAT 2   Watersplash. Teil 2	26	FOT 1   Filter	76
BAT 2   Watersplash. Teil 3	28	FOT 1   Licht & Farbe	78
BAT 2   Plakatkampagne für Apfelsaft	30	FOT 1   Portrait mit Dauerlicht	80
BAT 2   Licht und Glas	32	FOT 1   Objektivtypen	82
BAT 2   Freistellen und Plakat gestalten	34	MET 1   Lust am Quadrat	84
BAT 2   Umgang mit Licht	36	MET 1   Informations- & Emotionswert von Bildern	86
BAT 2   Freemask - Freistellen mit fotografierter Maske	38	MET 1   Exkursion Bildkomposition	88
BAT 2   Mehrfachbelichtungen	40	MET 2   Corporate Design	90
BAT 2   Sozialreportage	42	Projektarbeit   Ein Fotobuch	96
BAT 2   Sozialreportage. Teil 2	44	Projektarbeit   Theaterplakate	98
BKFO 1   Prag und seine Sehenswürdigkeiten	46		
BKFO 1   Prag Fundsachen	48	<b>Lehrplan</b>	
BKFO 1   Prag Leute	50	Bildaufnahmetechnik [BAT]	100
		Bildverarbeitungstechnik [BVT]	100
		Medientechnik [MET]	101
		Fototechnik [FOT]	101
		Projektarbeit	101

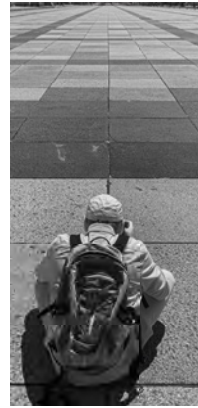


## Vorwort

Unter dem Dach des Kolping Bildungszentrums in Rottenburg wurde 2014 erstmals die Ausbildung zum Foto- und medientechnischen Assistenten angeboten. Initiator und Ideengeber im Foto- und Medienbereich war Christoph Valentien. Fast genauso lange sind inzwischen Detlef Majer, Ralf Knöringer und Michael Tümmers als Foto- und Medienlehrer im Bildungszentrum tätig. Inzwischen schauen wir schon auf einige Jahre erfolgreicher Arbeit mit den Absolventen unserer Schule zurück und können mit diesem Buch einen spannenden Einblick in das erfolgreiche Schaffen unserer Schüler\*innen geben! Theorie und Praxis bilden eine gelungene Einheit, um die individuelle Kreativität der Schüler\*innen optimal zu fördern. Auf die persönliche Entwicklung der Schüler\*innen legen wir besonderen Wert und sind bestrebt, sie in ihrem Spaß und ihrer Freude am Ausprobieren, Tüfteln und Lernen zu unterstützen.

Bilder sagen mehr als Worte – deshalb nun viel Spaß beim Durchblättern.

Ulf Lipski  
Schulleiter



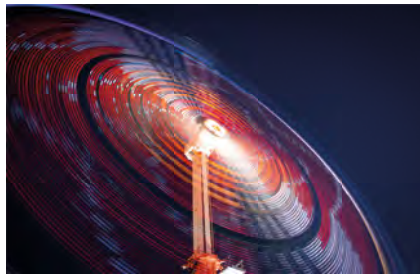


## BAT 1 | Licht und Bewegung

Unter normalen Umständen wäre die Foto- und Medienklasse wohl schnurstracks zu den Fahrgeschäften oder anderen Vergnügungen geströmt!

Bei dieser Fotoexkursion herauszufinden, was mit bewegten Lichtquellen passiert, wenn mit langen Verschlusszeiten belichtet wird, war aber mindestens so spannend!

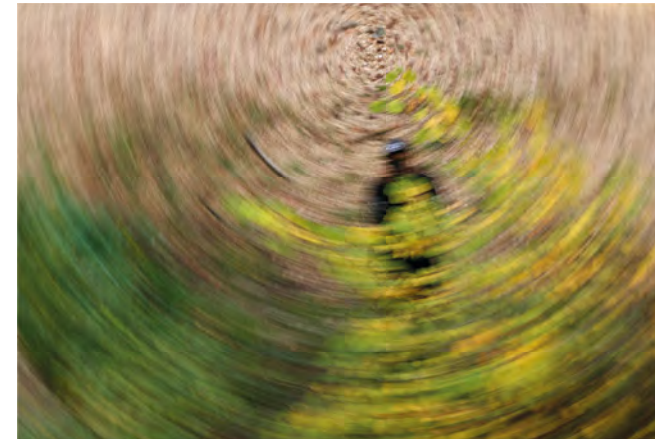
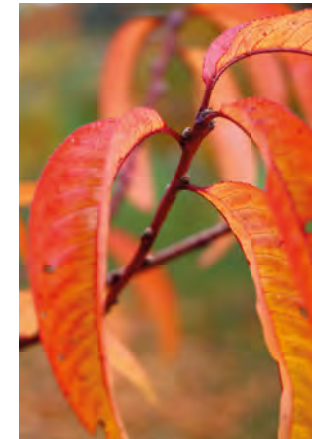
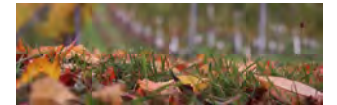
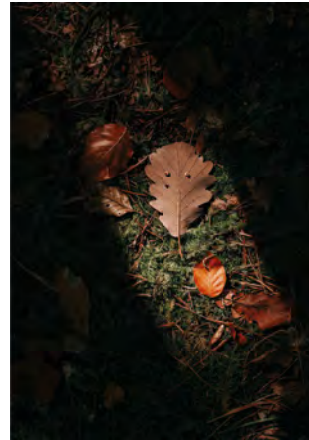
Die besten Aufnahmen auch noch zum Höhepunkt der Blauen Stunde zu erwischen, war eine besondere Herausforderung! Ein voller Erfolg – wie man an den tollen Ergebnissen sehen kann.





## BAT 1 | Exkursion „Märchensee“

Kurz nach dem Start in die zweijährige Ausbildungszeit findet traditionell ein Wandertag verbunden mit Motivsuche und hohem Spaßfaktor statt. Der nahegelegene Märchensee im Herbstkleid bietet dafür unerschöpfliche Blickwinkel. Gleich zu Beginn zeigen sich hierbei wahre Naturtalente an der Kamera!





## BAT 1 | Erfrischungsgetränk Studio-Milieu

Angefangen bei der Erstellung eines Konzepts über die Beschaffung der passenden Accessoires und deren Komposition – und dann das Ganze im Studio noch ins richtige Licht gesetzt.

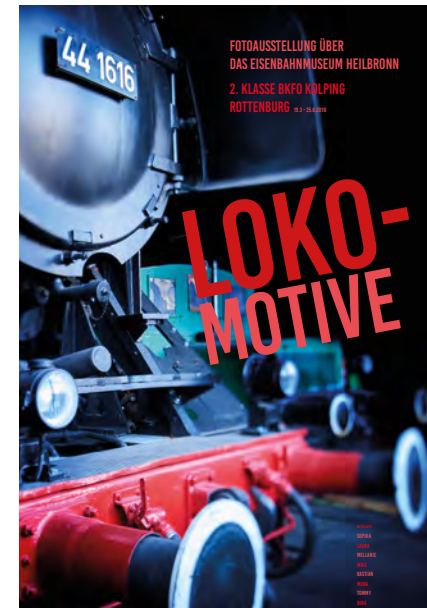
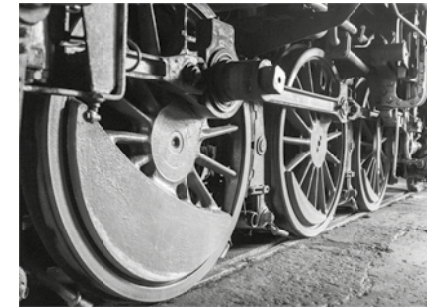
So entstanden diese erfrischenden Getränke





## BAT 1 | Werbeflyer für ein Eisenbahnmuseum

Ziel einer Fotoexkursion war ein Eisenbahnmuseum mit wunderschönen historischen Lokomotiven und Waggonen. Die Schüler\*innen sollten Motive für die Gestaltung eines Werbeflyers finden. Weiter musste eine zum Thema passende Typografie für das Titelmotiv gefunden werden. Alle Teilnehmer der Fotoexkursion waren begeistert von der Location und haben sich hoch motiviert zwischen den tollen Ausstellungstücken auf Motivsuche begeben. Das Ergebnis kann sich wirklich sehen lassen.





## BAT 1 | Plakat für Skateboard-Hersteller

Geplantes Plakatmotiv: Thema Skateboard - bestehend aus 3 Komponenten:

Das dynamische Hintergrundmotiv wurde in einer von den Schüler\*innen gewählten Location fotografiert.

Im Studio entstand das Skateboard – Produktfoto.

Dazu musste noch eine Headline mit der passenden Typografie entworfen werden.

Das waren die „Zutaten“ diese tollen Plakate!





## BAT 2 | Parfüm mit Trockeneis

Parfüm-Flacons mit Trockeneisnebel inszeniert.

Mit Feuereifer haben die Schüler\*innen unter Einsatz von Trockeneisnebel ihre Parfüm-Flacons im Studio fotografiert.

Mit der perfekten Ausleuchtung sind wunderschöne Motive entstanden!





## BAT 2 | Cocktails mit Trockeneis

„Coole“ Drinks mit Hilfe von Trockeneis im Studio fotografieren. Ein weiteres interessantes Fotoprojekt!

Für die Gestaltung der Aufnahmen besorgten die Schüler\*innen passende Accessoires und setzten die Cocktails mit Trockeneisnebel in Szene.

Um dieses Stilmittel optimal zur Geltung zu bringen, war auch eine ausgeklügelte Lichtführung notwendig. Die Ergebnisse sprechen für sich!





## BAT 2 | Light Painting

Erschaffung von mystischen Lichterscheinungen – eine aufregende Aufgabe!

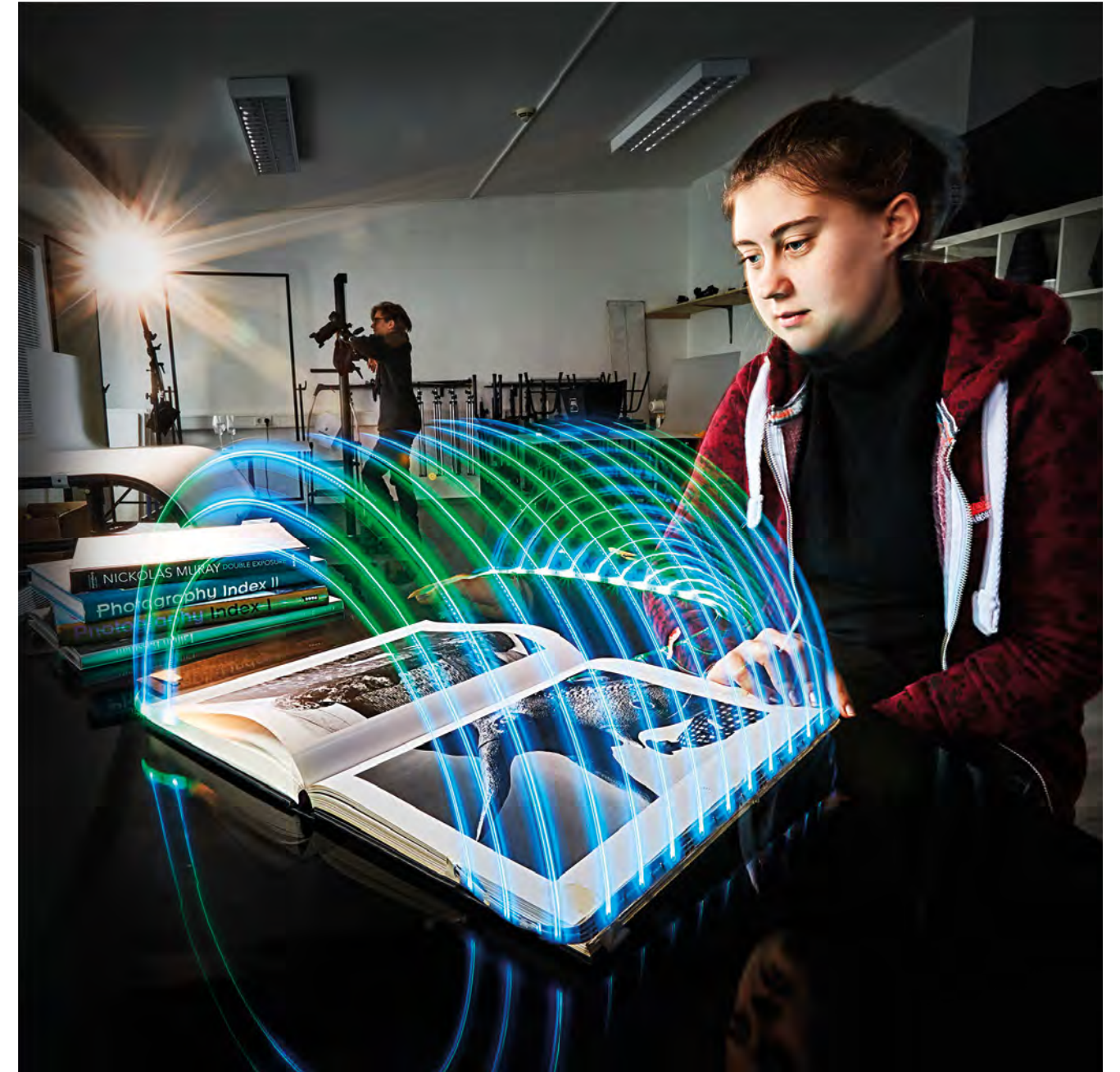
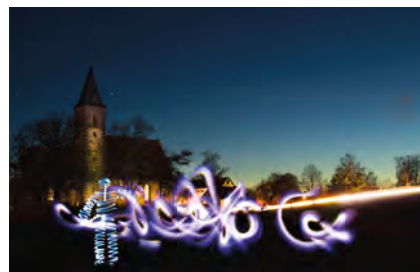
Aber so leicht und luftig, wie die Motive aussehen, bis zu den fertigen Bildmotiven ist es doch sehr oft ein mühsamer Weg.

Das hat unsere Schüler\*innen aber keineswegs davon abgehalten, so lange zu probieren, bis das Ergebnis gepasst hat.



Beim Light Painting entstehen die Lichtspuren durch lange Belichtungszeiten und bewegte Dauerlichtquellen.

Im Falle des blau-rotten Laserschwerter und bei den Engelsflügeln kam hingegen ein Stroboskop-Blitz zum Einsatz.





## BAT 2 | Still-Life / Studiofotografie

Bei der Gestaltung eines Still-Life Motivs im Fotostudio entsteht die Stimmung durch die Wahl der Accessoires und vor Allem - durch die Lichtführung!

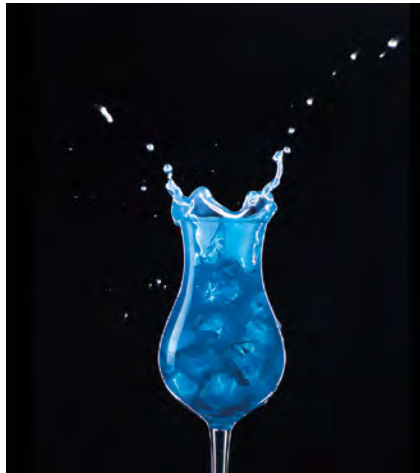
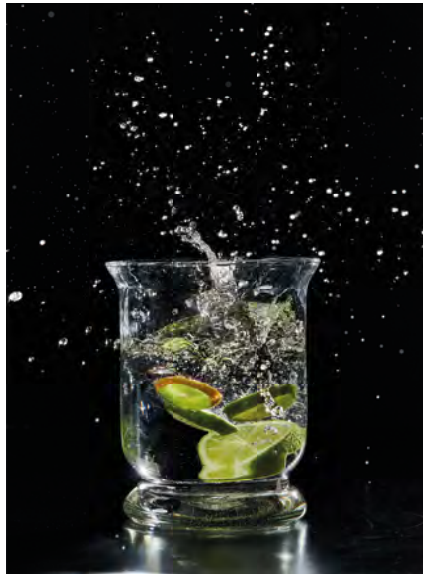
Wie man sehen kann, haben die Schüler\*innen gelernt, die Studioblitz-Anlage sehr gut einzusetzen.





## BAT 2 | Watersplash

Spektakuläre Fotos erzeugen – ein besonderes Highlight in der Studiofotografie des Berufkollegs! Durch die freundliche Unterstützung der Firma **Hensel** konnten die Schüler\*innen dabei mit Blitzgeräten arbeiten, die durch extrem kurze Abbrennzeiten sehr schnelle Bewegungsabläufe einfrieren können. Das hat die Kreativität der Schüler\*innen geradezu beflügelt!





BAT 2 | Watersplash. Teil 2









## BAT 2 | Plakatkampagne für Apfelsaft

Der Streuobstverband Baden-Württemberg wünscht für eine Werbekampagne zur Vermarktung seines gesunden und naturreinen Apfelsafts aus heimischer Erzeugung Großflächenplakate. Der Verband ist sich nicht sicher, wie er dabei vorgehen soll.  
Für diese Aufgabe sollten daher sowohl eine reine Produktaufnahme als auch als stimmungsvolle Aufnahme „on location“ realisiert werden.





## BAT 2 | Licht und Glas

Die Fotografie von transparenten und spiegelnden Objekten ist eine echte Herausforderung. Leichter wird es durch eine gewölbte Form nicht, doch mit dem richtigen Wissen, können die meisten Probleme gelöst werden. Eine Aufgabe die im Schul-Fotostudio aufgenommen und später in der Bildbearbeitung noch etwas verändert wurde.





## BAT 2 | Freistellen und Plakat gestalten

Die Aufgabe war Stühle freizustellen und für ein Werbeplakat auf einen neuen Hintergrund zu setzen, mit Schatten und/oder Spiegelung.

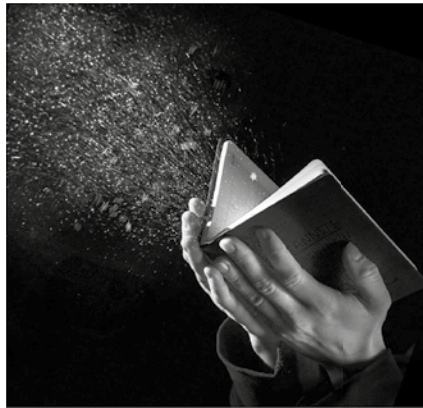




## BAT 2 | Umgang mit Licht

Das Verstehen und der Umgang mit Licht, ist das A und O in der Fotografie.

Die Aufgabe war daher, Hände vor schwarzem Hintergrund, bei einer Tätigkeit darzustellen, ohne Farben und im Quadrat.





## BAT 2 | Freemask - Freistellen mit fotografierter Maske

Im Fotostudio wird eine Person fotografiert und die Freistellmaske gleich mit.  
Pro Aufnahme wird zweimal belichtet, bei der erste Aufnahme blitzen die Fotolampen für das Portrait mit und bei der zweiten Auslösung nur die Hintergrundbeleuchtung, um eine Silhouette für die spätere Freistellmaske zu erhalten.





BAT 2 | Mehrfachbelichtungen

Die Aufgabe war die Blitzleistung so zu splitten, dass die benötigte Blitzleistung auf 4 Einzelblitze verteilt ist. So können unwichtigere Teile des Fotos (z.B. Zubehör) schwächer dargestellt werden (Geisteffekt) als das Hauptmotiv.

Eine gute Übung um sich mit Blendenreihen zu beschäftigen.



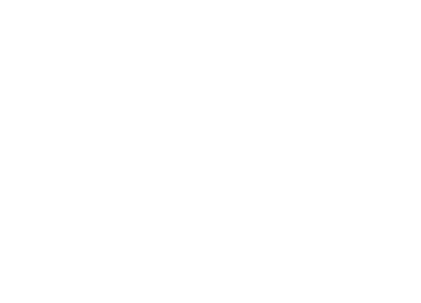
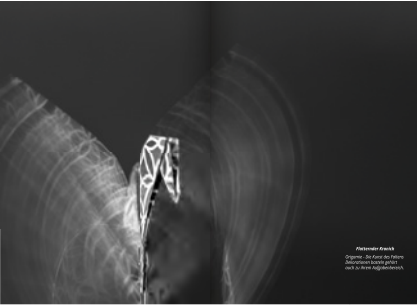
Das Biltzlicht wurde auf Blende 11 eingemessen.

- 1 x blitzen - f 11
- 2 x blitzen - f 16
- 4 x blitzen - f 22



BAT 2 | **Sozialreportage**

Natürlich gibt „*Das eine Bild*“, das uns in einer einzigen Aufnahme eine ganze Geschichte erzählt und Menschen mit einem Schlag berühmt machen kann. Aber daneben spielen die oft leiseren Töne einer Reportage eine nicht minder wichtige Rolle. Eine Reportage kann sich Zeit lassen, ihre Geschichte entwickelt sich aus einer Folge nur scheinbar lose aneinandergereihter Bildern, die für sich genommen vielleicht unscheinbar wirken, in der Summe sich jedoch nach und nach zu einem großen Ganzen zusammen fügen.





BAT 2 | Sozialreportage. Teil 2



Die Kartoffeln werden gewaschen, abgewogen und verkaufsfertig verpackt.



Zusammen mit Familie und Freunden ist das „Kartoffellesen“ immer eine Freude!



Für Qualität stehen sie ein. Mann Thomas bleibt auch Zeit.



Auf dem Feld werden Salat, Rosenkohl und Tomaten für den späteren Verkauf geerntet.



Im Hofladen wird das ganze frische Gemüse verkauft. Mitarbeiterin Uli hilft dabei gerne.



Nach Ladenschluss wird alles gereinigt und für den nächsten Tag vorbereitet.

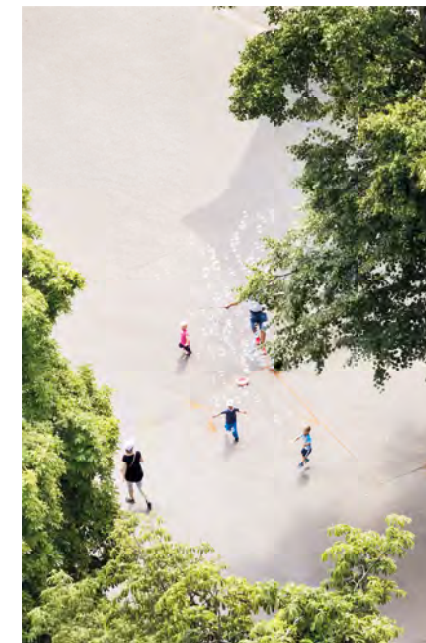
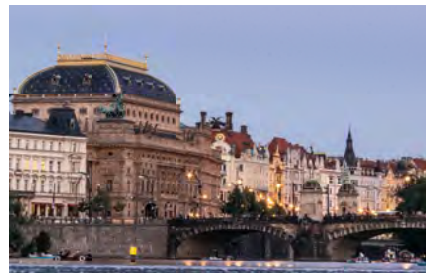


## BKFO 1 | Prag und seine Sehenswürdigkeiten

Am Ende des ersten Ausbildungsjahres findet unter Leitung der Dozenten aus dem Fachbereich Fotografie, Bildverarbeitungstechnik und Medientechnik eine Studienreise statt.

Die Tage sind gefüllt mit Aufgaben zu unterschiedlichen Themen wie Fundsachen, Street- oder Architekturfotografie.

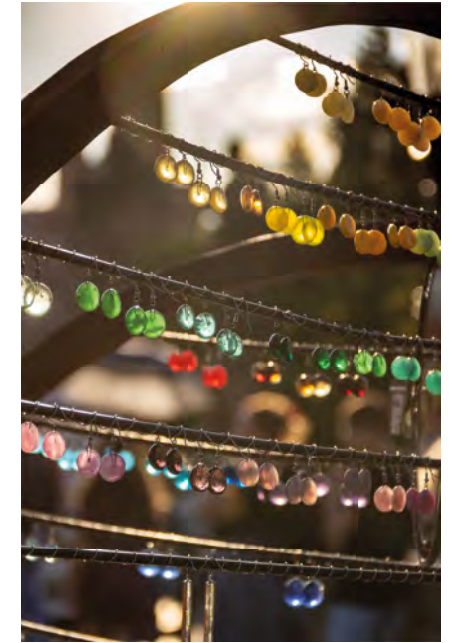
Jeden Abend präsentieren die Schüler\*innen ihre Arbeiten zu den für den Tag gestellten Aufgaben und tauschen ihre Erfahrungen aus.





## BKFO 1 | **Prag Fundsachen**

Was sind Fundsachen für Fotograf\*innen? Bei dieser Aufgabe sind der Phantasie keine Grenzen gesetzt: Was fällt mir auf? Was interessiert mich? Das können Farben, Formen oder Strukturen, Licht und Schatten, Reflexe, bestimmte Gegenstände oder bestimmte Eigenarten von Menschen sein. Es ist immer wieder erstaunlich, was unsere Schüler\*innen nach einem Jahr Ausbildung hierzu aus dem Hut zaubern.





## BKFO 1 | **Prag Leute**

Prag ist ein wahrer Schmelztiegel unterschiedlichster Menschen aus aller Welt!  
Die Strassen und Plätze der Stadt - ein Eldorado für anrührende und wunderbare Momente und Motive!  
Die Schüler\*innen haben sie gefunden und meisterlich festgehalten.

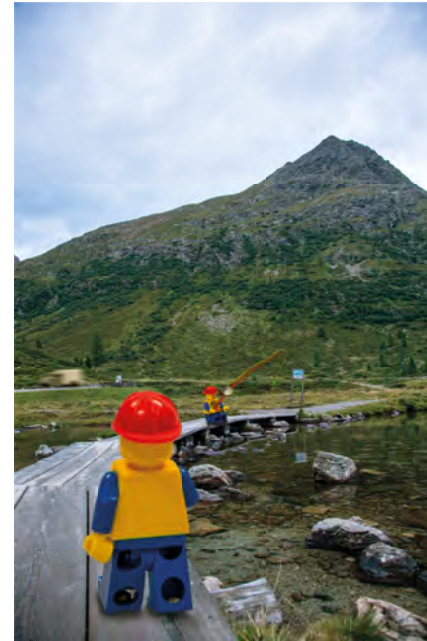




## BVT 1 | Composing „Miniaturwelten“

„Freisteller“ in Photoshop machen ist langweilig ... aber essentiell. Wenn das Ziel ist, kleine Männchen in Szenen herum schubsen zu können, kann das aber durchaus Spaß machen.

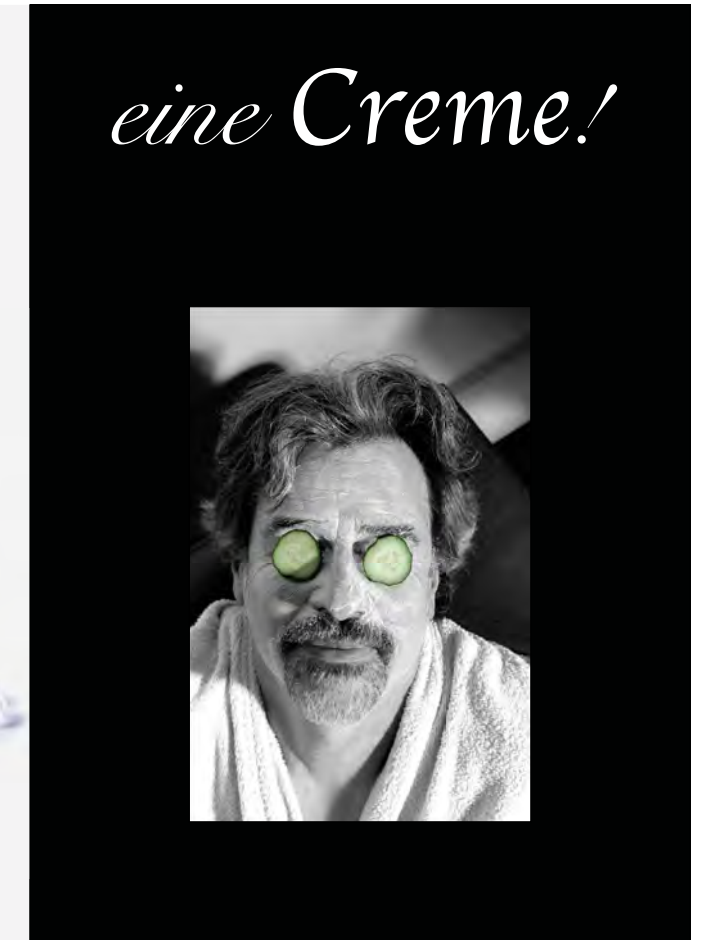
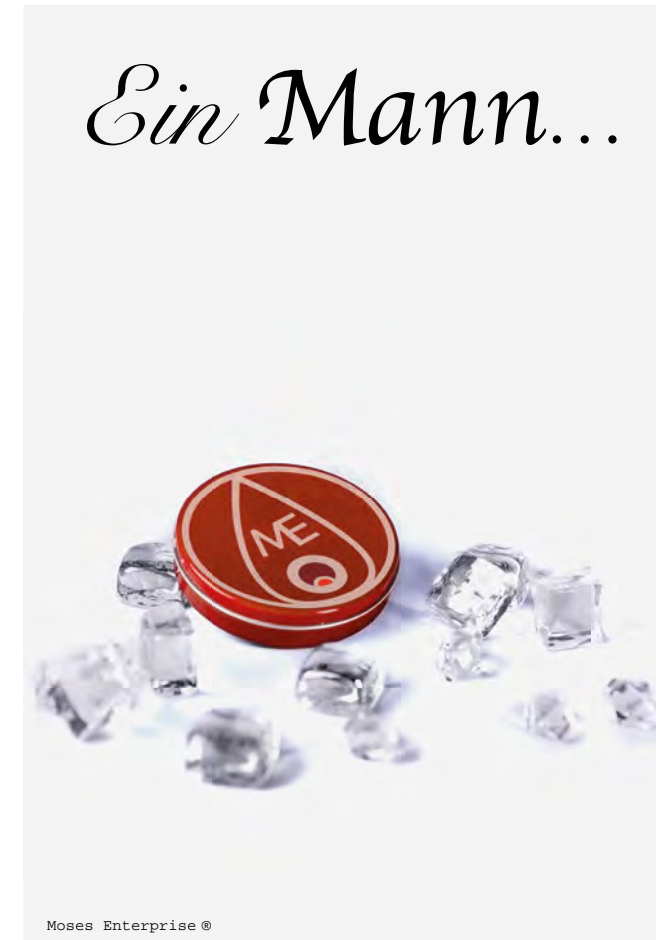
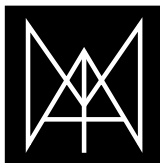
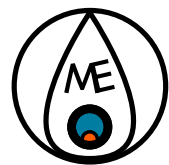
Die Aufgabe mit Legofiguren eine Szene zu entwickeln wird zunächst als Scribble gezeichnet und dann fotografisch umgesetzt. Das „Montagematerial“ für Photoshop sind Aufnahmen aus BAT oder dem eigenen Fundus. Die Legofiguren werden im Studio der Schule mit der Studioblitzanlage zum Leben erweckt.





## BVT 1 | Beautyanzeige

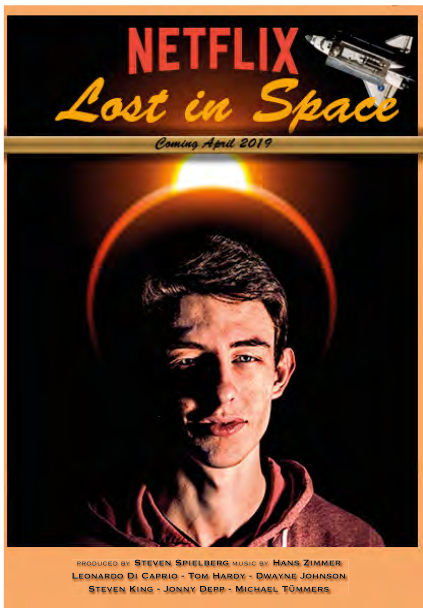
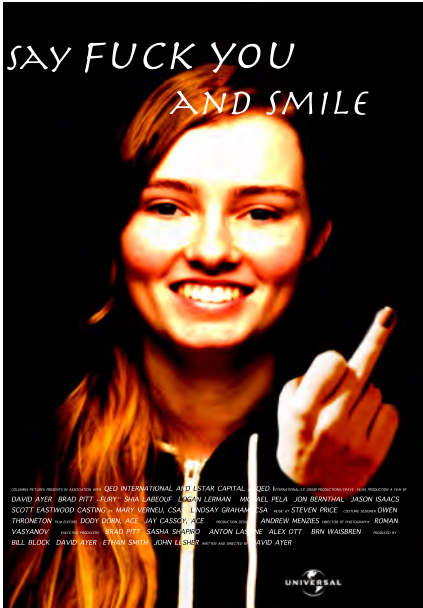
Das anspruchsvolle Thema Beautyretusche soll mit Witz in einem größeren Zusammenhang erlernt werden. Eine doppelseitige Anzeige für ein Beautyprodukt dient hierbei als Spielwiese. Die Schüler\*innen erfinden eine Firma, kreieren für diese ein Logo, entwerfen ihre Anzeige als Scribble und setzen dieses dann als Layout und Packungsdesign fotografisch und in Photoshop um.





BVT 1 | Filmplakat

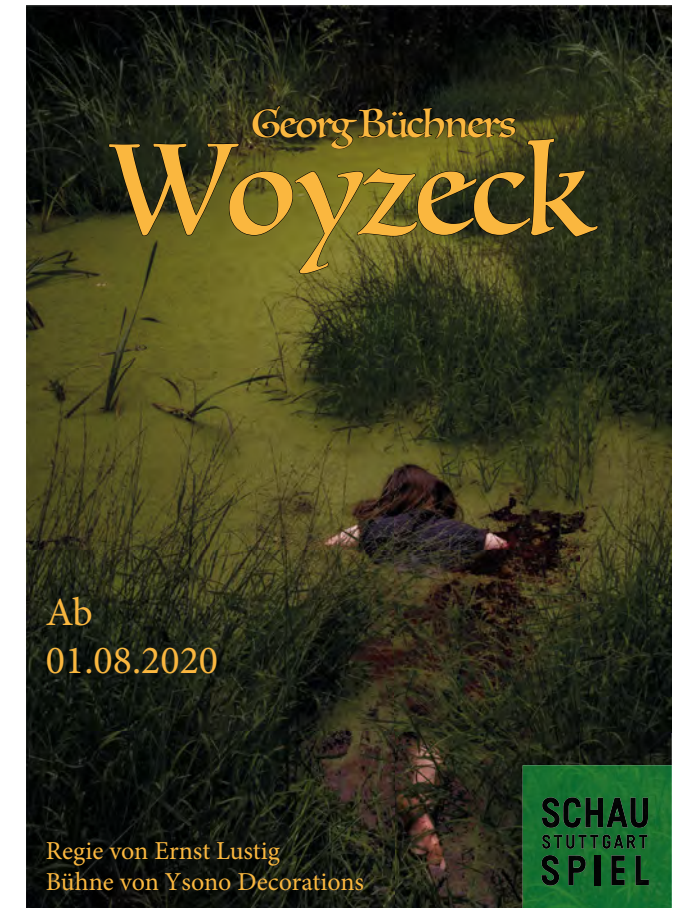
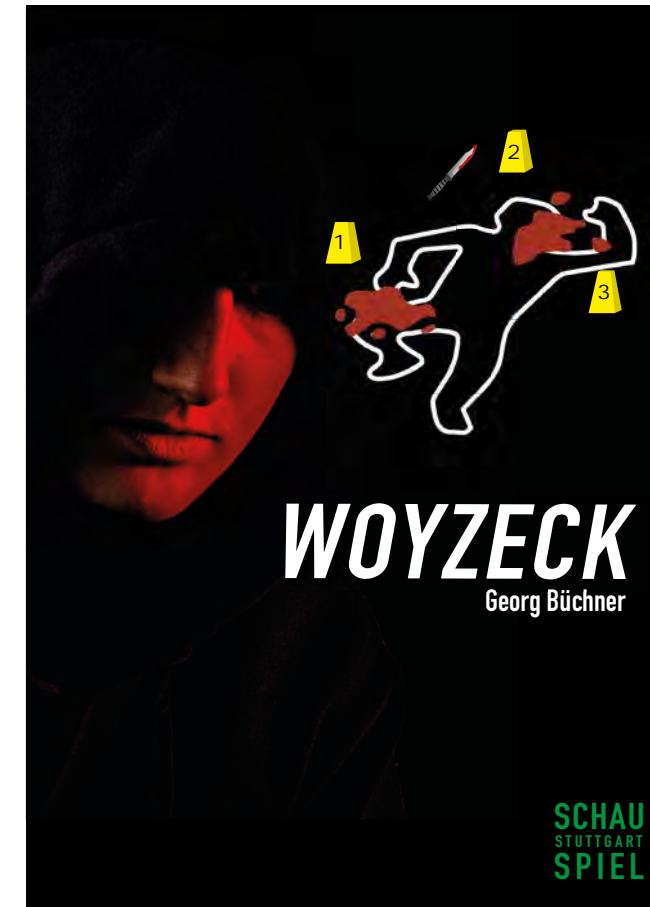
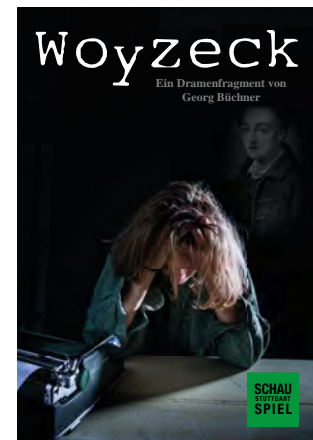
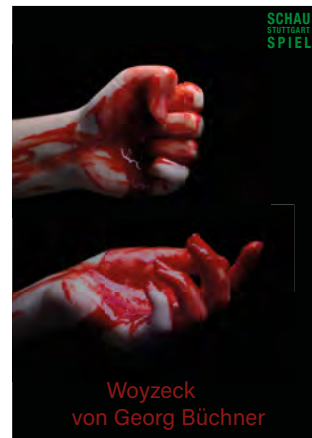
Zum Abschluss des ersten Schuljahres steht die Plakatgestaltung auf dem Programm. Die Wahl des Themas war bei dieser Aufgabe frei. Die einzige Bedingung war, das eine Portraitaufnahme Teil des Bildkonzepts sein muss, damit die erlernten Techniken der Bildbearbeitung vertieft und verfeinert werden. Daraus ergibt sich natürlich eine wunderbare bunte Mischung unterschiedlichster Arbeiten.





## BVT 1 | Theaterplakat

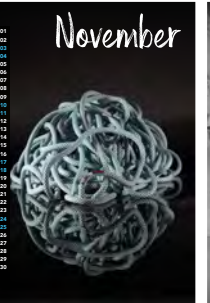
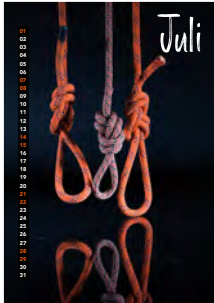
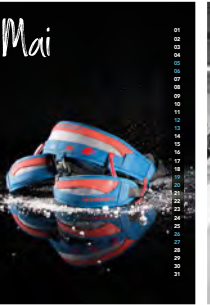
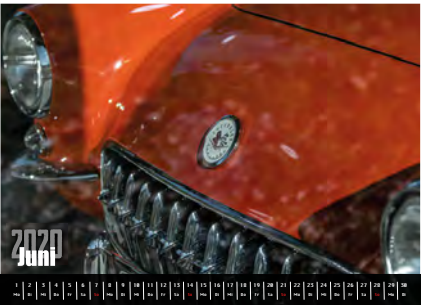
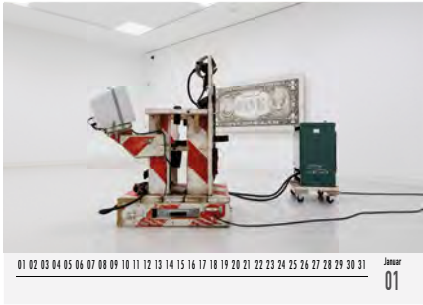
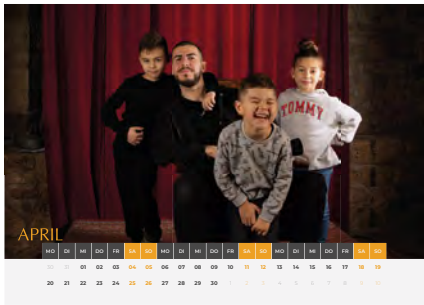
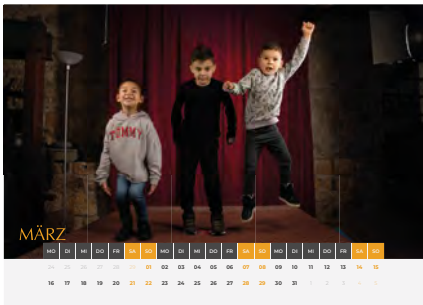
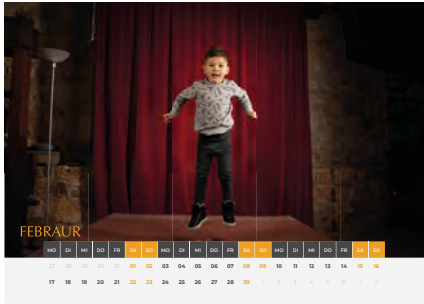
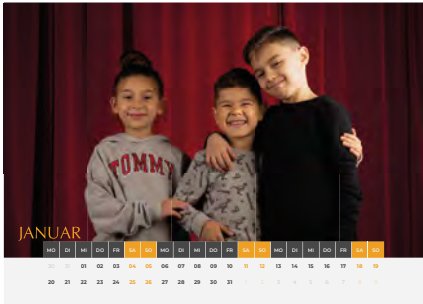
In Deutsch steht Büchners „Woyzeck“ auf dem Lehrplan. Was liegt näher, als sich gegen Ende des ersten Schuljahres dieses Theaterstück zum Thema für einen Plakatentwurf zu nehmen. Im Theater ist alles möglich. Theaterplakate bieten eine freie Bühne, auf der sich die Gestaltung entfalten kann.





BVT 2 | Kalender

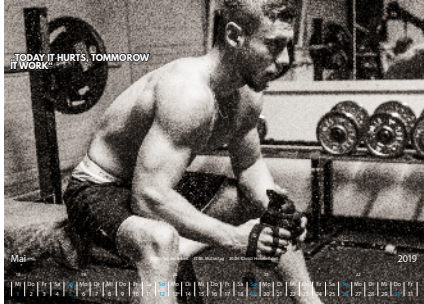
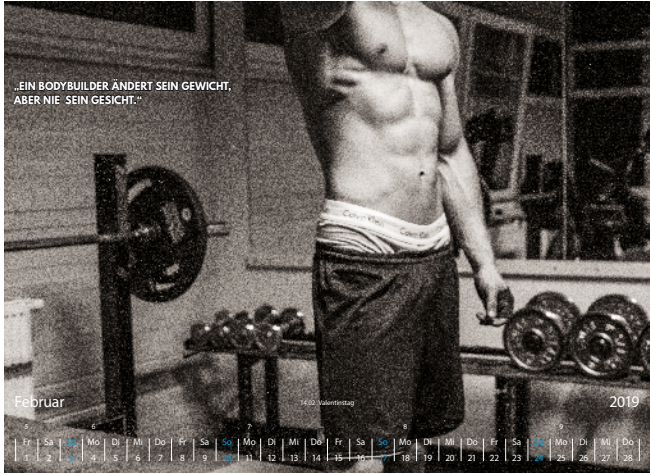
Im ersten Halbjahr des zweiten Schuljahres stehen in FOT und MET Farbmanagement und Druckvorstufe auf dem Lehrplan. Die Aufgabe, einen Kalender zu gestalten, bereichert diesen wirklich trockenen Stoff um eine kreative und doch lehrreiche Komponente, denn der Kalender soll zum Schluss auf einer professionellen Druckmaschine produziert werden. So wird der in FOT und MET in der Theorie erlernte Stoff direkt in einem praktischen Projekt umgesetzt. Die Wahl des Themas ist bei dieser Aufgabe frei.





BVT 2 | Kalender

Die zwei Projekte auf dieser Doppelseite sind die herausragenden Arbeiten von Ferhat Korkmazzyürek ‚The Muscle‘ und Leon Haas ‚Tübinger Bars‘. Bei Ferhats Kalender ist neben der intensiven Bildsprache auch der lockere Umgang mit Typografie einen zweiten Blick wert, während Leons Kalender durch eine klare und stimmungsvolle Innenarchitekturfotografie lebt. Besonders bemerkenswert an Leons Arbeit ist, dass Leon die hier verwendete Schrift selbst entworfen und gezeichnet hat.

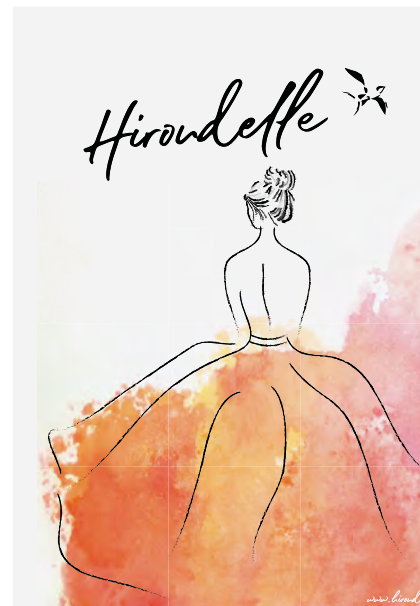




## BVT 2 | Anzeige illustrativ für Modelabel

Wer gestalten möchte, gleichgültig ob Grafik-, Produktdesign oder Fotografie, sollte seine Ideen in Skizzen festhalten können um sie kommunizieren zu können.

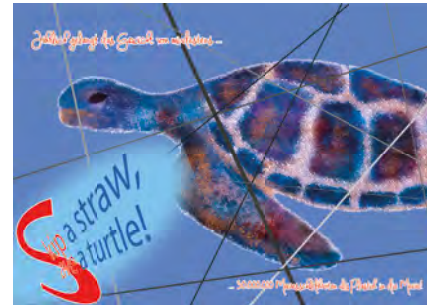
Eine Anzeige mit einer eigenen, schönen Illustration zu gestalten ist eine besondere Aufgabe, die am Ende immer wieder mit unkonventionellen Lösungen überrascht.





## BVT 2 | Anzeige illustrativ freies Thema

Computerferien. Freies Thema. Die Aufgabe: Gestalte eine Anzeige mit illustrativen Mitteln. Keine Limits ... die waschechten Computernerds der Klasse dürfen ihre bits & bytes einsetzen, müssen diese aber bis zur Unkenntlichkeit überarbeitet haben.  
Das garantiert Spaß und Spannung auch bei den Elektrikern.

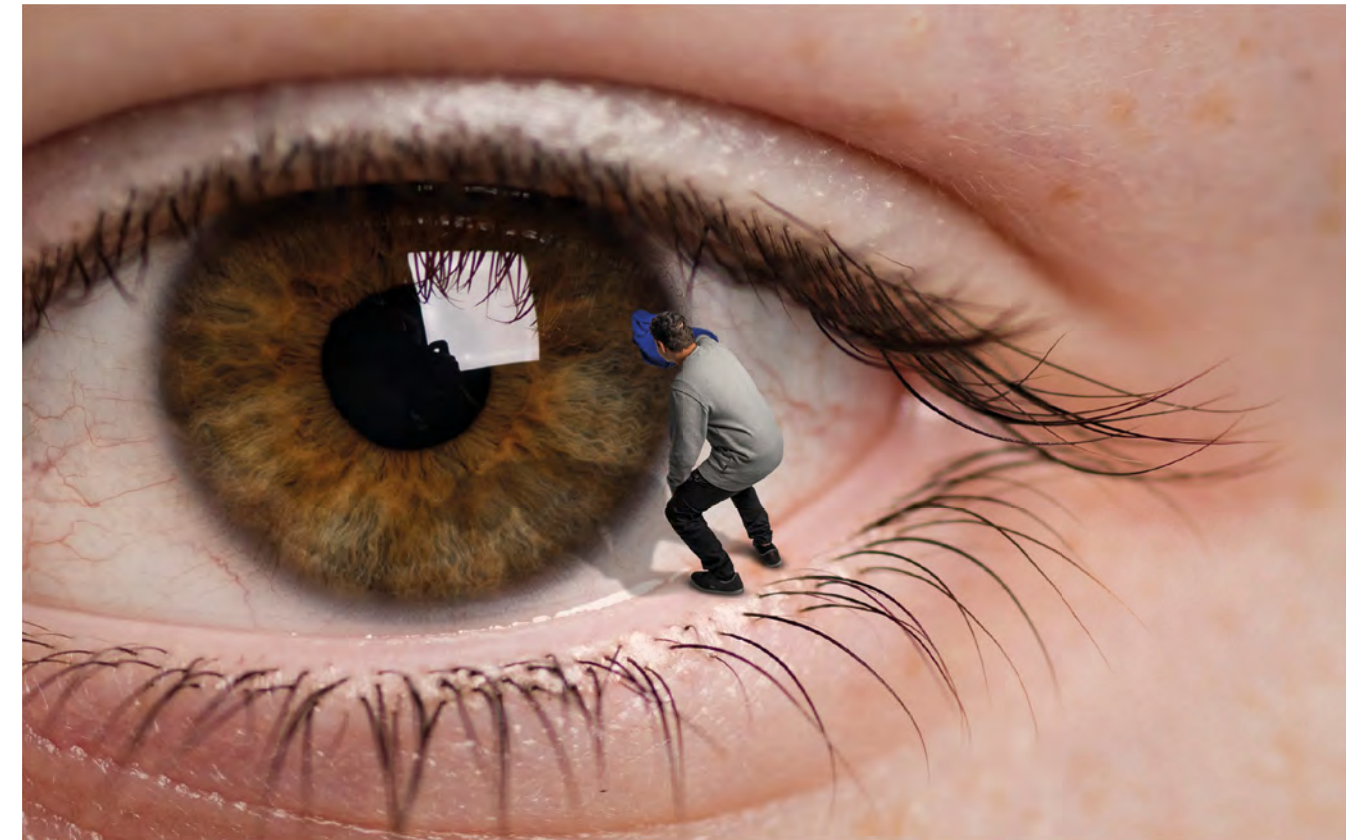




## BVT 2 | Composing: „Think Big!“

Neue Blickwinkel zu schaffen und umzudenken war hier gefordert. Bei dieser Aufgabe ging es darum, die Dimensionen zu vertauschen und die daraus entstehenden Situationen neu zu denken.

Die Möglichkeiten werden endlos ... nur durch ein Konzept und Scribble lassen sich die unterschiedlichen Ideen vergleichen und auswählen. Nach der Planung ging es ans Fotografieren und Bearbeiten.





## BVT 2 | Double Exposure

Die Mehrfachbelichtung ist ein Phänomen in der Fotografie. Bei der chemischen Fotografie kann es vorkommen, dass mehrere Aufnahmen auf dieselbe Stelle der Emulsion belichtet werden, so dass sich die Einzelaufnahmen zu einem gemeinsamen Bild überlagern. Das können wir mit Photoshop natürlich auch digital. So entstehen phantasievolle und spannende Bilder.





## BVT 2 | Neue Welten erschaffen

Um neue Welten zu erschaffen, wird tief in die Zauberkiste von Photoshop gegriffen. Eine Aufgabe die mit den vielen Photoshop-Ebenen zu einer echten Probe für Ordnung und Struktur wird. Als erster Schritt wurden die Ideen im Scribble visualisiert und die Umsetzung, in der Gruppe, diskutiert. Im Anschluss ging es an die Planung des Fotoshootings, Requisiten, Models und location wollten organisiert werden. Im Fotostudio musste die Lichtsetzung perfekt auf die Hintergründe angepasst werden, um eine reale Bildwirkung zu erzeugen.





## BVT 2 | Schüler in der Schachtel

Am Anfang des zweiten Schuljahres steht in BVT ein Klassenfoto an, allerdings kein gewöhnliches sondern diesmal ein „Composing“.

Die Schüler\*innen fotografieren sich gegenseitig im Studio und bearbeiten ihre Fotos selbst. Das Freistellen, die Retuschen und der anschließende Einbau in eine Kiste mit Fenster, machen die Aufgabe zu einer echten Herausforderung und fragen alle erlernten Kenntnisse und Fähigkeiten in Photoshop ab.



# FOTO+MEDIEN HELDEN

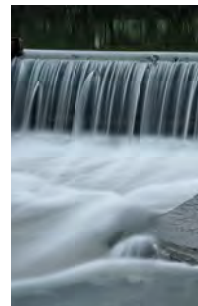
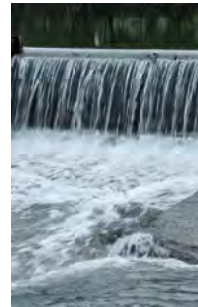
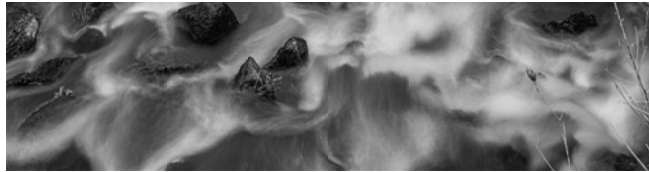




## FOT 1 | Filter

Welche Möglichkeiten sich durch den Einsatz von Filtern ergeben, lässt sich zwar theoretisch erklären, aber unsere Schüler\*innen sollen das auf einer kleinen Exkursion auch praktisch ausprobieren.

Alle mit Stativen und Filtern ausgerüstet ziehen sie früh morgens los und kommen mit tollen Aufnahmen zurück.





FOT 1 | Licht & Farbe

Den theoretischen Stoff, der in auch Physik und Mathematik durchgenom-men wird, vertiefen die Schüler in Fototechnik in praktischen Übungen und selbst erstellten Präsentationen. So entsteht ein Praxisbezug zwischen theoretischem Wissen und prakti-schem Nutzen später im Fach BAT.


Hier sind exemplarisch Auszüge aus zwei Präsentationen zum Thema „Farbe & Daten“ abgebildet.

# LICHTENTSTEHUNG UND FARBE

von Amelie Reiter

## LICHTSPEKTRUM

- Das Lichtspektrum, auch Farbspektrum genannt, ist der vom Menschen sichtbare Anteil des elektromagnetischen Spektrums
- Licht mit einer Wellenlänge von 380 nm hat eine violette Farbe
- Licht mit einer Wellenlänge von 750 nm hat eine rote Farbe



Spektrum = für Menschen sichtbare elektromagnetische Strahlung = LICHT

## KORPUSKULARTHEORIE

- Licht besteht aus einem Strom kleiner Teilchen (Korpuskeln), die sich mit großer Geschwindigkeit geradlinig fortbewegen
- je nach Experiment musste Licht entweder als Teilchenstrom oder als Welle interpretiert werden
- (Welle-Teilchen-Dualismus)
- erst der modernen Quantentheorie gelang es, mit ihrer Wahrscheinlichkeitsinterpretation beide Aspekte zu vereinigen

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=Io5X88i8dOYs>

## ADDITIVE FARBMISCHUNG

- bei der additiven Farbmischung wird Licht verschiedener Farben auf dieselbe Stelle geleitet und überlagert (addiert) - diese Überlagerung ergibt neue Farben
- die Grundfarben der additiven Farbmischung sind Blau, Grün und Rot (Primärfarben, können nicht aus anderen Lichtfarben gemischt werden)
- durch Mischen aller drei Grundfarben erhält man Weiß
- haben die einzelnen Farben unterschiedliche Intensität, so ergeben sich als Mischfarben andere Farbtöne
- jede Farbe des Farbkreises kann man durch Mischen der beiden benachbarten Farben erhalten
- gegenüberliegende Farben des Farbkreises ergeben Weiß, sind also Komplementärfarben (Komplementärfarben bezeichnen jene Farben die durch Mischen weiß ergeben)
- in der Literatur und in den Farbbezeichnungen von Computerprogrammen findet man dieses System als RGB-Modell




Mischung aus:	ergibt:
Rot + Blau	Violett
Rot + Grün	Gelb
Blau + Grün	Cyan (Blaugrün)
Blau + Rot	Magenta (Violettrot)
Grün + Blau + Rot	Weiß

## LICHTENTSTEHUNG

- Licht entsteht durch Energieumwandlung
  - erhitzt man ein Metallstück, dann werden die Elektronen in den Atomen angeregt, Wärmeenergie wird in Lichtenergie umgewandelt - je mehr Wärmeenergie, desto mehr Lichtenergie
  - führt man einer Glühlampe elektrische Energie zu, erhitzt sich der Metallfaden und es entsteht Licht
  - in der Sonne verschmelzen die Kerne von Wasserstoffatomen zu Heliumkernen, die dabei erzeugte Energie wird als Wärme und Lichtenergie ins Weltall abgestrahlt
- Licht ist in Form elektromagnetischer Wellen als auch in der Form von Lichtteilchen (Photonen) zu erklären

## WELLENTHEORIE

- die Wellenlänge bestimmt den Farbeindruck (400-500 nm blaue, 600-700 nm rote, Wellenlängengeschmisch 400-700 nm weißes Licht)
- die Amplitude bestimmt die Strahlungsintensität = Helligkeit
- Frequenz ist die Schwingungszahl pro Sekunde (je kleiner die Wellenlänge, desto größer die Frequenz)
- Lichtgeschwindigkeit = Wellenlänge x Frequenz
- da die Lichtgeschwindigkeit konstant ist, ist die Wellenlänge des Lichts umso höher dessen Frequenz oder Schwingungszahl ist



- ein Atom kann vereinfacht als Schalenmodell gesehen werden
  - von einem Kern loten auf verschiedenen entfernten Bahnen (Schalen) Elektronen
- durch indirekte Energieerzeugung z.B. durch starke Erhitzung (Temperaturerhöhung) oder durch Brechen mit anderen Elektronen (Lichtemission) wird das Elektron vom Kern weggerissen
- die Energie die dann aufgenommen wird ist nun im Elektron gespeichert - es befindet sich nun auf einem „höheren Energielevel“
- fällt es auf die ursprüngliche Kernbahn des „unteren Energielevels“ wird die aufgenommene Energie wieder frei
- bei dem ständigen Wechsel von energiereicheren in energiereicheren Zustand (Überschuss des Elektronenschild) und umgekehrt wird die Energiedifferenz als elektromagnetische Strahlung emittiert


## FARBE

### ADDITIVE & SUBTRAKTIVE FARBMISCHUNG

### DEFINITION FARBRAUM

## SUBTRAKTIVE FARBMISCHUNG

- subtraktive Farbmischung beschreibt das Mischen von Körperfarben basierend auf der Absorption von Licht bestimmter Wellenlängen an Körpern
- wenn Gegenstände Licht ausgesetzt sind, erscheinen diese durch das reflektierte Licht farbig. Diese farbige Erscheinung von Oberflächen durch Reflexion nennt man Körperfarbe (Eigefarbe)
- die Grundfarben der subtraktiven Farbmischung sind Gelb, Magenta (Violett) und Cyan (Blaugrün)
- Mischung von Farben in ihre Folgeordnungen zu interpretieren: filtert man ein weißes Licht z.B. durch ein Gelbfarbenes Filter und durch ein Magenta-Filter des grünen Teil des Spektrums heraus, so bleibt als Mischfarbe das weichen Lichtes Rot
- haben die einzelnen Farben unterschiedliche Intensität, so ergeben sich als Mischfarben andere Farbtöne. Die unterschiedlichen Farben werden in Farbkreislern, Farbtafeln oder Farbkreislern erfasst
- alle Farben des Farbkreises kann man durch Mischen der drei Grundfarben Gelb, Magenta (Violett) und Cyan (Blaugrün) erhalten
- durch Mischen aller drei Grundfarben mit gleicher Intensität erhält man Schwarz
- gegenüberliegende Farben des Farbkreises ergeben bei subtraktiver Mischung ebenfalls Schwarz
- in den Farbbezeichnungen am PC bekannt als CMYK - Modell



Mischung aus:	ergibt:
Rot + Grün	Grün
Rot + Blau	Violett
Grün + Blau	Cyan
Rot + Grün + Blau	Grün
Rot + Grün + Blau	Grün
Rot + Grün + Blau	Grün

## FARB ORDNUNGS SYSTEME

RGB, CMYK, HSB, LAB

## GRUNDSÄTZLICHER UNTERSCHIED DER SYSTEME

- aus verschiedenen Zeiten
- unterschiedliche Herangehensweisen
- jedes verfolgt andere Ziele

## LAB

## HSB


- Hue - Saturation - Brightness
- = Farbon - Sättigung - Helligkeit
- resultiert von RGB Umrechnung in Polarkoordinaten
- Verwendung: Grafikprogrammne
- bis zu 23 Mio. Farben

Farben in einem Farbsystem liegen in einem Koordinatensystem, das den Farbraum aufspannt. Im Farbsystem werden den Farben jeweils Zahlenwerte oder alphanumerische Werte zugeordnet.

-Wikipedia

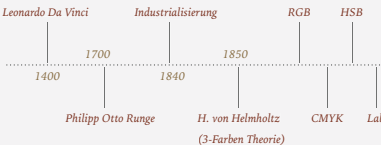
## RGB

## LAB-Farbraum



+L\*weiß  
+a\*rot  
+b\*gelb  
-a\*grün  
-b\*blau  
schwarz (L=0)

## CMYK



Leonardo Da Vinci 1400  
1700  
Philippp Otto Runge  
Industrialisierung 1840  
1850  
H. von Helmholtz (3-Farben Theorie)  
RGB  
CMYK  
HSB  
Lab

## RGB

- Rot - Grün - Blau
- additive Farbmischung
- Lichtfarben
- Orientierung am menschlichen Auge
- ca. 16.000 Farben
- Funktionsprinzip: Kamerasensor, Beamer, Scanner, Monitor
- Helligkeit wird durch Mischung von RGB definiert
- Aufteilung sRGB & Adobe-RGB

## HSB

## CMYK

- Cyan - Magenta - Yellow - Key
- subtraktive Farbmischung
- Körperfarben
- Farben sind im Druck reproduzierbar
- für 4-Farben- /Offsetdruck
- kleiner als RGB Farbraum
- für Druck von RGB -> CMYK, sonst Farbabweichungen
- Anwendung der ICC-Profile bei Monitoren/Druckern



## FOT 1 | Portrait mit Dauerlicht

Tageslicht, Blitzlicht, Dauerlicht oder auch Mischlicht sind ein wichtiges Thema in der Fotografie.

Es geht dabei meist um die Farbqualität und auf was man besonders achten muss, wenn Farben korrekt wiedergegeben werden sollen.

Diese Aufnahmen entstanden bei einer Übung zum Thema Dauerlicht. Die Portraits wurden mit ein Leuchte\* gemacht, die um das Modell herumgeführt wurde. Da dies naturgemäß nur mit einer langen Belichtungszeit realisiert werden kann, zeigen die Aufnahmen auch leichte Bewegungsunschärfen.

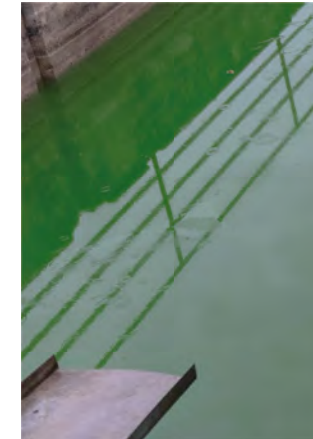
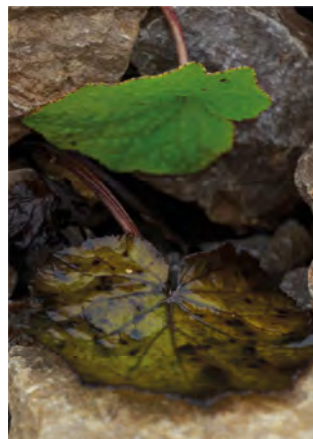
\* Die hellen Schlieren, die in zwei Bildern zu sehen sind, sind Lichtspuren der verwendeten Leuchte.





## FOT 1 | Objektivtypen

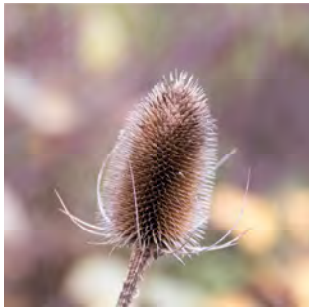
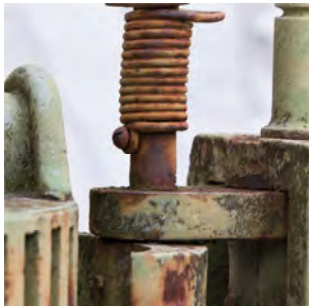
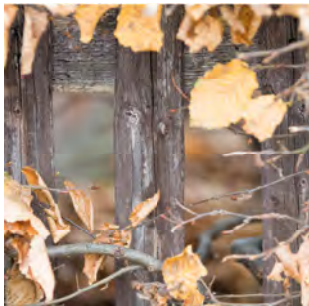
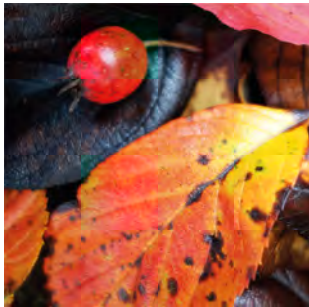
Normalobjektiv, Weitwinkel, Makro, Tele. Was macht den Unterschied? Die Neugier und Freude am Entdecken und Ausprobieren der gerade trocken theoretisch besprochenen Objektivtypen spricht aus Aufnahmen.





MET 1 | Lust am Quadrat

Eine der ersten Aufgaben, mit der sich die Schüler\*innen im Fach MET auseinandersetzen ist das bewältigen einer Bildkomposition deren einzige Vorgabe das quadratische Format darstellt.



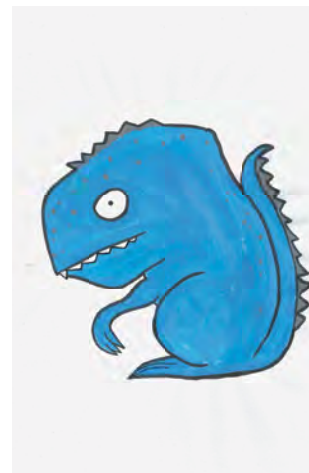
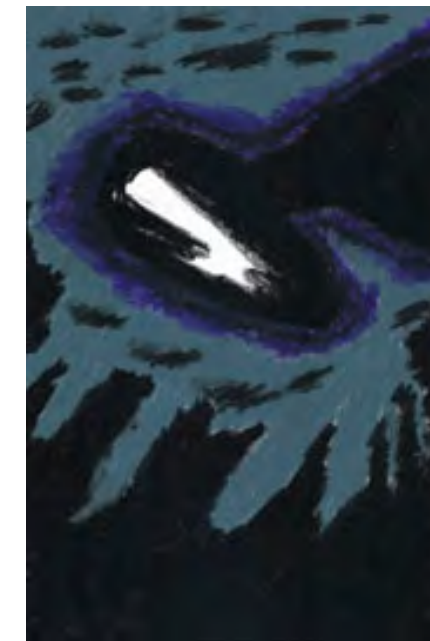
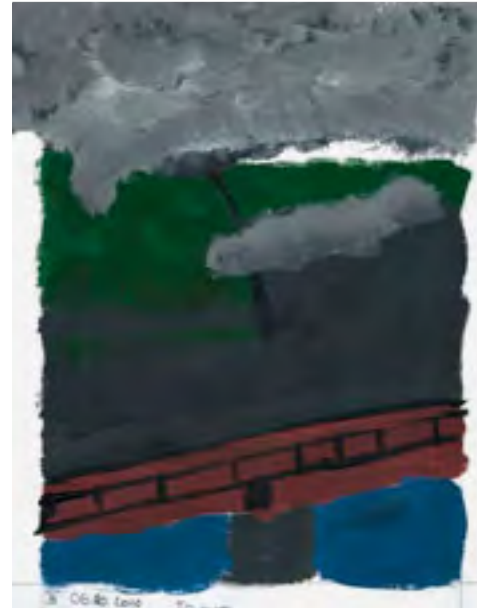
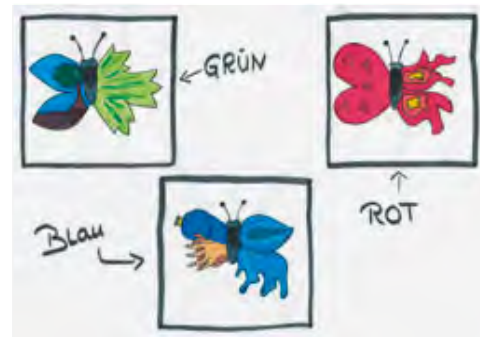
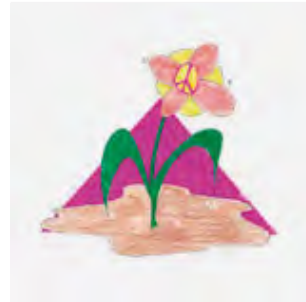


## MET 1 | Informations- & Emotionswert von Bildern

Farben und Formen lösen Stimmungen aus. Bilder erwecken Assoziationen.

Schüler\*innen malen und zeichnen Bilder, anhand derer dieses Thema diskutiert und vertieft werden kann.

Hier geht es nicht um die präzise Darstellung sondern um Gedankenspiele und die Analyse von Auslösern für Assoziationen und Emotionen.



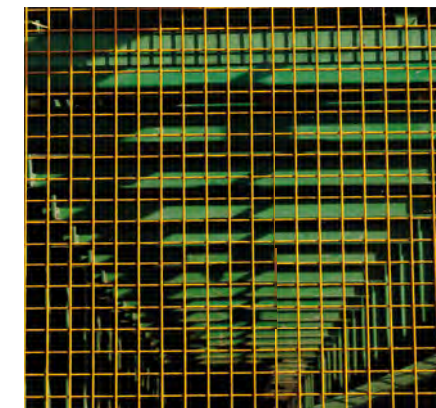
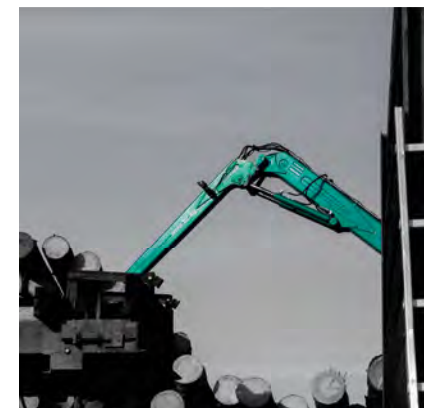
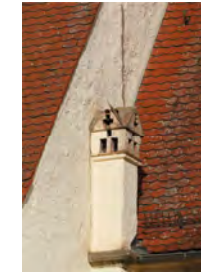
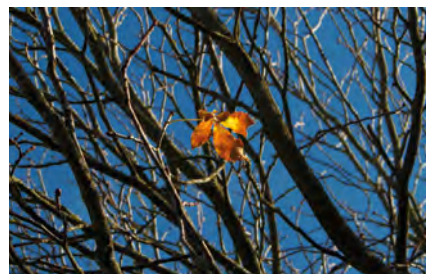


## MET 1 | Exkursion Bildkomposition

Im MET Unterricht haben wir uns theoretisch mit den Techniken der Bildkomposition auseinandergesetzt.

Auf einer Fotoexkursion am Stadtrand von Rottenburg machen sich die Schüler\*innen auf die Suche nach Motiven um die Theorie in die Praxis umzusetzen.

Schön zu sehen, dass so viele spannende Aufnahmen auf der Suche nach dem sagenumwobenen Goldenen Schnitt entstanden sind.

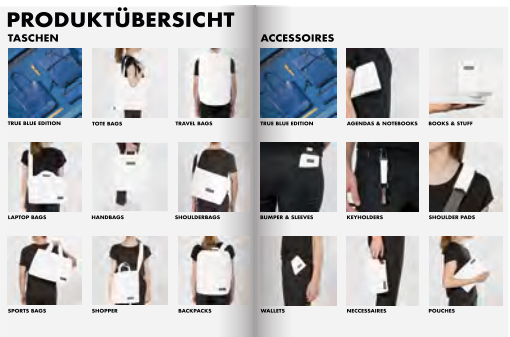
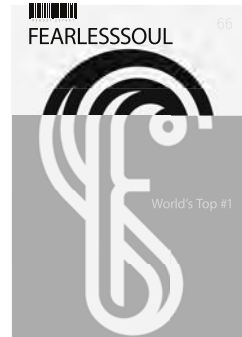




## MET 2 | Corporate Design

Gegen Ende des zweiten Schuljahres werden in dieser Aufgabe die wesentlichen Lerninhalte der Gestaltung auf den Punkt gebracht: Eine Firma sucht Vorschläge für eine Überarbeitung ihres Erscheinungsbildes und grundsätzliche Überlegungen zur Neugestaltung ihrer Werbeunterlagen.

Für diese Aufgabe suchen die Schüler sich frei eine Firma aus und dürfen auch auf deren im Internet verfügbares Bildmaterial zurückgreifen. Es geht neben der Überarbeitung des Erscheinungsbildes vor allem darum ein spannendes Gestaltungskonzept zu entwickeln und seine Möglichkeiten beispielhaft auszuloten.





**Cito**

Cito GmbH • Musterstraße 12 • 12345 Musterstadt  
Mia Mustermann  
Musterstraße 11  
72810 Musterstadt  
Deutschland

Rotenburg, 27.01.2020

**Betreff**

Ihre Zeichen:                      Ihre Nachricht:

Sehr geehrte Damen und Herren,

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo. Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt. Cras dapibus. Vivamus elementum sem neque.

Mit freundlichen Grüßen

*J. Junger*  
Mia Junger

**Cito**

Cito GmbH  
Musterstraße 12  
12345 Musterstadt  
Musterland

Telefon 07072/1234  
www.cito.de  
cito@info.de

Abteilung  
Service  
Mia Junger  
07072/1234

Volkbank Tübingen  
BIC: VOLT3333  
BIC: DRES DE 33 450

Finanzamt Tübingen  
Steuern-Nr.: 1234567



### Schnellste, leistungs- stärkste und extremste Sports Serie

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo. Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt. Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi.



### Flügel Türen

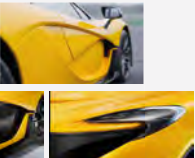
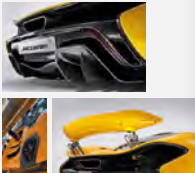


### Geringeres Gewicht und noch mehr Abtrieb



### Design

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo. Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt. Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi.



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo. Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt. Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi.

### Innenraum

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo. Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt. Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi.



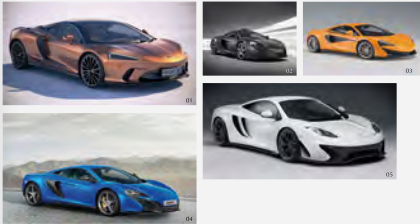
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo. Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt. Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi.



### Lackierungen

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Lorem ipsum dolor sit amet.

- 01 Aenean commodo ligula eget dolor
- 02 Aenean commodo ligula eget dolor
- 03 Aenean commodo ligula eget dolor
- 04 Aenean commodo ligula eget dolor
- 05 Aenean commodo ligula eget dolor



### Entdecken Sie die Welt neu mit dem Cito C5

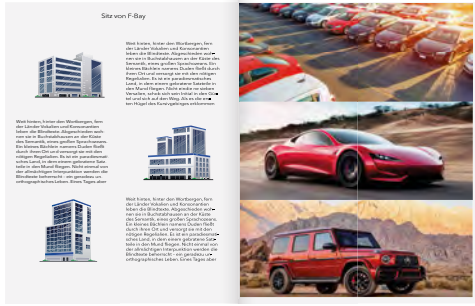
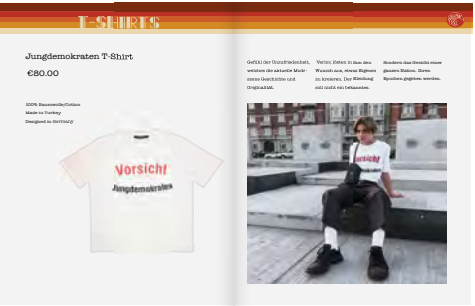
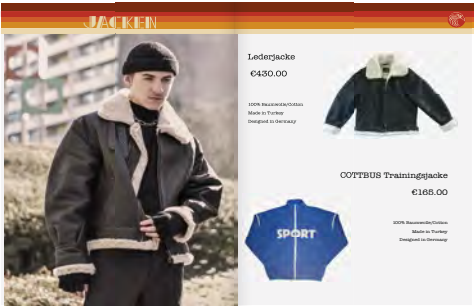
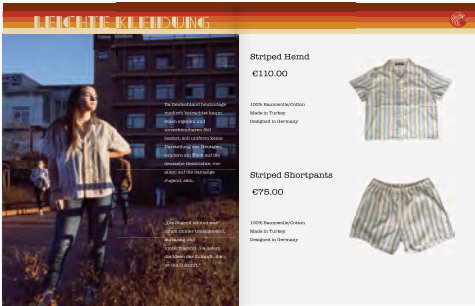
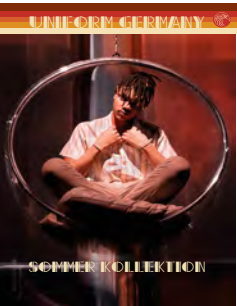


**Cito**

Cito GmbH • Musterstraße 12 • 12345 Musterstadt  
Mia Mustermann  
Musterstraße 11  
72810 Musterstadt  
Deutschland

**Der Neue Cito C8**







Projektarbeit | Ein Fotobuch

Tamara Bazlen macht in ihrer Abschlussarbeit „**Wie aus dem Gesicht geschnitten**“ Menschen die als Mutter/Tochter - Freund/Freundin - Bruder/Schwester zusammen gehören zu ihrem Thema. Sie fotografiert sie gemeinsam in ausdrucksstarken Doppelporraits und verschmilzt dann die beiden in unterschiedlichsten Variationen aufgenommenen Gesichter mit Hilfe von Photoshop zu einem Gesicht. Eine klare, konsequente Gestaltung und die mit einem Augenzwinkern eingesetzten Grundfarben des Farbdrucks geben diesem Projekt eine ganz eigne Note.





Projektarbeit | Theaterplakate

Die Projektarbeit von Leon Haas beschäftigt sich mit Theaterplakaten. Angeregt durch sein Interesse an Theater und Fotografie realisierte er eine Serie von Plakaten, deren tragendes Element durchgängig die fotografische Umsetzung ist. Man könnte sagen: es sind doch nur Theaterplakate. Aber diese Arbeit zeigt exemplarisch, wie vielfältig die Ausdrucksmöglichkeiten in der Kombination von inhaltlichem Konzept, fotografischer Umsetzung und adäquater grafischer Gestaltung sind.





Bildaufnahmetechnik [BAT]

Im Fach Bildaufnahmetechnik steht die Anwendung der Verfahren und Techniken im Vordergrund, welche in der fotografischen Aufnahmepraxis häufig vorkommen. Die Themenfelder in BAT sind:  
themenübergreifende Techniken integrativ /  
grundlegende Aufnahmetechniken /  
berufsbezogene Aufnahmetechniken.



Klasse 2014

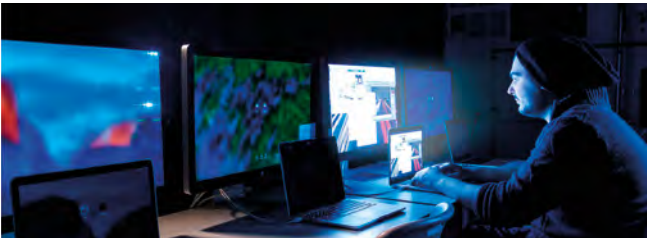
Alisa Rubik  
Conrad Löffler  
David Haas  
Erik Kunert  
Lorenz Leins  
Michelle Riegger  
Noah Bernhard  
Paula Korcz  
Sabine Engelhardt

Klasse 2015

Benjamin Barucija  
Caroline Fahrner  
Ella Teubner  
Eugen Gribanov  
Florian Schwend  
Francesco Semeraro  
Lena Elfert  
Louis Hofer  
Luca Wagner  
Moritz Fischer  
Sabrina Di Gianni  
Sina Hammerschmidt  
Rita Zich

Bildverarbeitungstechnik [BVT]

Im Fach Bildverarbeitungstechnik lernen die Schüler\*innen die Verfahren der fotografischen Bildausgabe, den Einsatz von Hard- und Software zu Bildverarbeitung, Layouterstellung und Multimedianoanwendungen. Die Themenfelder in BVT sind:  
Bild- und Datenverarbeitung / Fotografische Bildausgabe / Qualitätskontrolle / Bild- und Datenverarbeitung.



Klasse 2016

Amelie Reiter  
Bastian Held  
Helge Mang  
Laura Wilkerling  
Lena Gröbe  
Marion Klett  
Mika Cansier  
Melanie Wanner  
Mona Friedrich  
Nina Delles  
Katharina Spreng  
Sophia Georgoulis  
Tamara Bazlen  
Thomas Kornmüller

Klasse 2017

Alexander Krukenberg  
Ben Roesling  
Daniel Hahn  
Doro Petrischek  
Ferhat Korkmazyürek  
Finn Hafemann  
Jana Baur  
Janika Schäfer  
Leon Haas  
Marie Sedelmaier  
Marina Fischer  
Meike Schmid  
Simon Riegger  
Sophia Nebel  
Thomas Bulach  
Till Schweitzer  
Tim Büchner

Medientechnik [MET]

Im Fach Medientechnik werden die Schüler\*innen die Grundbegriffe und Gesetzmäßigkeiten der Medientechnik und die Grundlagen der Gestaltung vermittelt. Die Themenfelder in MET sind:  
Grundlagen der Gestaltung / Digitale Bildaufzeichnung / Bildausgabetechnik / Arbeitsplanung und Arbeitsvorbereitung / Videotechnik.



Klasse 2018

Basel Backo  
Florin Betz  
Janina Feiner  
Jennifer Stumpp  
Jonas Bube  
Julia Roth  
Julian Hofmann  
Felix Fiedler  
Laura Stumpp  
Marfa August  
Mia Junger  
Nina Neuberger  
Roksana Jankowska  
Vanessa Bender

Klasse 2019

Alexandra Weidlich  
Anna-Lena Paufler  
Cedric Völkel  
Felix Magenheimer  
Felix Stuhlmüller  
Jessica Schumacher  
Johanna Ziegler  
Joshua Mautner  
Julia Salzmann  
Lennart Bachnik  
Nicole Hartmann  
Max Unger  
Melissa Farsch-Cristu  
Olivia Sokolov  
Ronja Kieser  
Tim Welz

Fototechnik [FOT]

Im Fach Fototechnik werden die Schüler\*innen mit den Grundbegriffen und Gesetzmäßigkeiten der Fototechnik vertraut gemacht. Daneben wird die Überwachung der Arbeitsprozesse vermittelt. Die Themenfelder in FOT sind:  
Gerätetechnik / Farbe und Daten / Qualitätskontrolle / Recht.

Projektarbeit

Als Abschlussarbeit fertigen die Schüler\*innen eine Projektarbeit an. Sie sollen dabei weitgehend selbstständig ein fachliches Problem analysieren, strukturieren und praxisgerecht lösen.

Klasse 2020

Emily Oberacker  
Charlotte Kraus  
Elias Kraft  
Enzo Delgado Deza  
Finnja Haase  
Franka Brinkmeyer  
Gina-Louisa Lotzmann  
Hanna Seeger  
Jule Heumesser  
Laura Mink  
Lea van Hove  
Louis Zughorst  
Lukas Lange  
Marieke van Summeren  
Maximilian Donhof  
Milena Heilig  
Nadine Lohse  
Paul Panke  
Selina Leber





## **Kolping Schulen Reutlingen**

Obere Wässere 9  
72764 Reutlingen

Telefon +49 (0)7121 38 44 0

[info@kolping-schulen-reutlingen.de](mailto:info@kolping-schulen-reutlingen.de)  
[www.kolping-schulen-reutlingen.de](http://www.kolping-schulen-reutlingen.de)