

PortraitPro Body Benutzerhandbuch

Version 2.3

Anthropics Technology Ltd

www.portraitprobody.com

© 2018 Anthropics Technology Ltd.

Inhalt

Part I Erste Schritte	6
1 Schnellstartanleitung.....	7
2 Top Tipps für beste Ergebnisse.....	9
3 PortraitPro Body Editionen.....	10
Part II Schritt-für-Schritt-Anleitung	14
1 Ein Bild öffnen.....	14
2 Bild im Lite-Modus öffnen.....	0
3 Plug-In-Modus.....	15
4 Markieren des Bildes.....	16
Gesicht auswählen	16
Geschlecht auswählen	18
Gelenke markieren	19
Körperkurven markieren	22
Überlappungen identifizieren	24
Markieren beenden	25
Markierungen korrigieren	25
Häufige Fehler beim Markieren	29
5 Bearbeiten des Bildes.....	30
Formregler	31
Formtools	34
Haut	38
Gesicht	42
Verzerrung Fixer	0
Bild	43
6 Gruppenfotos.....	43
Part III Referenz	46
1 Startseite.....	46
2 Menübefehle.....	47
Dateimenü	47
Bearbeitungsmenü	48
Anzeigenmenü	49
Hilfemenü	49
3 Den Körper markieren.....	50
Gesichtsreferenz wählen	50
Referenz Markierungen der Gelenke	53
Referenz Markierungen der Kurven	57
Überlappungen identifizieren Referenz	59
4 Bearbeiten des Bildes.....	60
Navigator	62
Formregler	63

Formtools	68
Haut-Werkzeuge	70
Gesicht Werkzeuge	74
Bild Werkzeuge	77
5 Installationsanleitung für Plug-In.....	80
6 Beiträge von Dritten.....	80
7 Unterstützte Dateiformate	85
8 Tastaturkürzel.....	87
Index	89

Teil



1 Erste Schritte

Einleitung

PortraitPro Body ist der schnellste und einfachste Weg, Ganzkörperbilder zu bearbeiten - die Ergebnisse werden innerhalb von Minuten erzielt.

PortraitPro Body arbeitet ganz anders als herkömmliche Software - es wurde mit tausenden von Beispielen menschlicher Körperformen und -erscheinungen geschult.

Durch dieses eigene Wissen der Software PortraitPro Body über die menschliche Schönheit, kann eine qualitativ hochwertige Bearbeitung von Bildern von jedem in Minutenschnelle vorgenommen werden.

PortraitPro Body ist verfügbar in zwei Editionen: Standard und Studio. Alle Editionen werden in diesem erläutert.

PortraitPro Body ist für Windows und Mac erhältlich. Das Handbuch ist für die Mac-Version von PortraitPro Body.

Erste Schritte

Schauen Sie in die [Schnellstartanleitung](#)^[7] für einen Überblick zur Anwendung von PortraitPro Body.

Die [Schritt-für-Schritt-Anleitung](#)^[14] bietet detaillierte Informationen zu jedem Schritt.

Benötigen Sie weitere Hilfe, besuchen Sie bitte <http://www.portraitprobody.com/support/> wo Sie unsere aktuellen FAQs finden und Zugang zu unserem Supportsystem erhalten. Dort können Sie eine Frage an unser Support-Team senden.

1.1 Schnellstartanleitung

PortraitPro Body führt Sie durch den Prozess der Bildbearbeitung für den Körper einer Person in Porträts. Sie können diese Schnellstartanleitung nutzen, um sich mit den Schritten vertraut zu machen.

Beim Öffnen von PortraitPro Body gelangen Sie zur Startseite. Diese beinhaltet diverse Videos und Tutorials, die Ihnen die verschiedenen Bereiche der Software näherbringen. Wir empfehlen, diese in der vorgeschlagenen Reihenfolge durcharbeiten. Wenn Sie jedoch direkt loslegen wollen, dann sollten Sie so vorgehen:

[Bild zur Bearbeitung auswählen](#)

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neues Bild** oder wählen Sie *Öffnen...* von der *Datei* im Menü, oder drücken Sie **CMD<oder>STRG + O**. Dies öffnet den Dialog zum Öffnen der Datei, in dem Sie das Bild auswählen können, das Sie laden möchten.

PortraitPro Body lädt das Bild und zeigt es im Arbeitsbereich an.

[Wählen Sie den Körper, den Sie bearbeiten möchten](#)

Klicken Sie in die Mitte des Gesichts der Person, die Sie bearbeiten möchten. Gelegentlich gelingt es der Software nicht, das Gesicht festzulegen und Sie werden aufgefordert, einen zweiten Punkt auf dem Kinn zu markieren.

[Wählen Sie das Geschlecht der Person aus](#)

Wenn aufgefordert, legen Sie fest, ob die Person männlich oder weiblich ist.

[Markieren Sie die Gelenke am Skelett](#)

Die Software führt Sie durch den Prozess zum Markieren der Gelenke. Um eine Position festzulegen, klicken Sie auf den relevanten Punkt. Wenn Sie einen Fehler machen, können Sie zum vorherigen Punkt zurückkehren, indem Sie Rechtsklick oder CTRL-Klick oder Drücken Sie **CMD + Z**. Beispiel der idealen Platzierungen finden Sie im Hilfepanel links. Wenn der Knochen, der dem Gelenk folgt verdeckt ist (also hinter dem Körper oder einem anderen Objekt), dann markieren Sie diesen als verdeckt und drücken Sie **h**. Das bedeutet, dass die Software diesen nicht bearbeitet. Durch erneutes Drücken von **h** wird der Originalstatus wiederhergestellt.

[Körperkurven markieren](#)

Die Software führt Sie durch den Prozess zum Markieren der Kurven an den Armen, Beinen und dem Torso. Um eine Position festzulegen, klicken Sie auf den relevanten Punkt. Wenn Sie einen Fehler machen, können Sie zum vorherigen Punkt zurückkehren, indem Sie CTRL-Klick oder Rechtsklick die Rücktaste drücken. Beispiele von korrekt markierten Kurven finden Sie links im Hilfe-Panel.

[Überlappungen identifizieren](#)

Gelegentlich benötigt die Software Hilfe im Erkennen von Überlappungen der Gliedmaßen. Wenn das der Fall ist, werden Ihnen zwei verschiedene Konfigurationen angezeigt (z. Bsp.: "linker Arm vor rechtem Arm" oder "linker Arm hinter rechtem Arm"). Wählen Sie die korrekte Position durch Anklicken des rechten oder linken Bilds.

Die Software fordert Sie dann auf, den Markierungsprozess zu beenden und das Bild zu bearbeiten. Alternativ, können Sie zurück zu den vorhergehenden Markierungsschritten gehen.

Formreglerbereich

Das Bild kann jetzt mit dem [Form-Schieberegler](#)^[63] bearbeitet werden. Sie können die Form des Körpers ändern, indem Sie die Schieberegler auf der rechten Seite verschieben. Durch Öffnen der Abschnitte für Oberkörper, Arme oder Beine können Sie spezifischere Körperteile modifizieren. Zusammen ermöglichen diese Schieber eine sehr schnelle Methode, um die Form des Körpers grob zu korrigieren. Sie können das Bild vor und nach den Änderungen durch Drücken der ENTER oder durch Klicken auf die Registerkarte über dem Hauptbild sehen.

Abschnitt Form Werkzeuge

Wählen Sie die Form-Werkzeuge rechts. Diese ermöglichen es, feinere Veränderungen an der Körperform vorzunehmen. Das (Standard) [Kurven Ziehen](#)^[69]-Werkzeug ermöglicht es, mit der Maus die Konturen des Körpers in eine andere Form zu bringen. Sie können außerdem die Gelenke neu positionieren, um die Pose des Körpers zu ändern. Andere Werkzeuge in diesem Bereich sind:

- o Das [Ziehen-Werkzeug](#)^[69] ermöglicht es, Bereiche zum Formen zu ziehen.
- o Das [Reparatur-Werkzeug](#)^[70] gleicht Probleme mit Verzerrungen oder anderen Unregelmäßigkeiten aus.

Andere Bearbeitungsbereiche

Andere Bereiche der Software (auswählbar durch Klicken rechts am Bildschirm) können genutzt werden, um andere Teile im Bild zu bearbeiten:

- o Der [Hautbereich](#)^[70] ermöglicht es, die Haut zu glätten und die Textur im Bauchbereich zu verbessern.
- o im [Gesichtsbereich](#)^[74] können Sie die Haut airbrushen und das Gesicht formen, um die Erscheinung zu verbessern. ([PortraitPro](#) ist ein eigenständiges Produkt, das darauf spezialisiert ist und noch mehr Möglichkeiten zur Verbesserung bietet.)
- o Der [Bildbereich](#)^[77] ermöglicht Änderungen im ganzen Bild, so wie Kontrast oder Farbausgleich.
- o Der [Verzerrung Fixer](#)^[77] ermöglicht das Fixieren von Linien und anderen Bereichen, die aufgrund der Körperverformung verzerrt wurden.

Projekt und Bild speichern

Wenn Sie mit den Veränderungen zufrieden sind, können Sie das fertig Bild speichern, indem Sie "Fertiges Bild exportieren" im Dateimenü auswählen oder das Icon in der Symbolleiste anklicken. Sie können das ganze Projekt speichern (mit der Endung .ppb), indem Sie auf "Projekt speichern" klicken oder das Icon hierfür auswählen. So können Sie jederzeit zum Bild zurückkehren und neue Veränderungen vornehmen.

Andere Personen im Bild

Wenn sich mehr als eine Person im Bild befindet, die bearbeitet werden soll, speichern Sie das Bild und beenden Sie die Session, dann öffnen Sie das gespeicherte Bild erneut und wählen Sie die nächste Person zur Bearbeitung aus.

1.2 Top Tipps für beste Ergebnisse

Wenn Sie lediglich eine Seite in diesem Handbuch lesen, dann sollte es diese sein, um die besten Ergebnisse zu erzielen.

[Stellen Sie sicher, dass die Gelenke und Kurven korrekt platziert sind](#)

Die besten Ergebnisse erzielen Sie, wenn die Außenlinien korrekt platziert sind. Sehen Sie sich die Beispiele links auf der Oberfläche genau an. Sie können jederzeit zum Markierungsprozess zurückkehren, um die Außenlinien zu verbessern (allerdings gehen dann die bereits vorgenommenen Veränderungen am Körper verloren). Besonders wichtig ist es, dass die Außenlinien genau der Körperform folgen.

[Bewegen Sie die Regler nicht zu weit](#)

Oft können Sie ein Bild mit ziemlich subtilen Änderungen erheblich verbessern. Passen Sie die Schieberegler so weit an, dass Sie die gewünschten Ergebnisse erzielen. Wenn Sie zu weit gehen, kann das Ergebnis unnatürlich oder falsch aussehen.

[Kleine Formveränderungen nicht mit den Reglern vornehmen](#)

Sie können es vermeiden, die Regler zu weit zu bewegen, wenn Sie die Formtools nutzen, um feinere Veränderungen an einer bestimmten Körperregion vorzunehmen.

[Probleme beheben](#)

Bereiche die verzerrt oder schief sind, können mit dem [Reparatur-Tool](#)  aus dem Bereich der Formtools korrigiert werden. Wenn durch die Bearbeitung des Körpers unrealistisch verzerrte Hintergründe entstehen, können diese ebenfalls mit diesem Tool ausgebessert werden.

[Stellen Sie sicher, dass der Hautbereich korrekt ist](#)

Im [Hautbereich](#)  schätzt PortraitPro Body automatisch, welche Bereiche in Ihrem Bild aus Haut bestehen. Allerdings können Sie die Ergebnisse verbessern, wenn Sie diese Bereiche ein wenig korrigieren.

Nutzen Sie die Tools zur Auswahl und Entfernung, um die Hautbereiche zu markieren die falsch sind.

[Verzerrte Hintergründe reparieren](#)

Sollte der Hintergrund stark verzerrt sein, können Sie diesen mit den [Reparatur- und Rückgängig-Tools](#)  verbessern.

1.3 PortraitPro Body Editionen

PortraitPro Body ist in zwei Editionen erhältlich: Standard und Studio. Die Standard Edition ist für Amateurfotografen und interessierte Nutzer. Die Studio Edition ist für professionellere Nutzer.

Dieses Handbuch deckt beide Editionen ab. Eigenschaften die nur in einer bestimmte Version erhältlich sind, sind wie folgt gekennzeichnet: Nur Studio-Edition

Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten Elemente von PortraitPro Body und in welcher Version diese erhältlich sind.

Standard	Studio	
✗	✓	Verfügbar als intelligenter Filter in Photoshop
✗	✓	Als Lightroom External Editor nutzbar
✗	✓	RAW-Formate lesen
✗	✓	Adobe DNG -Formate lesen
✗	✓	Lesen & Schreiben von TIFFs und PNGs mit 16 Bit pro Farbsample
✗	✓	Unterstützt Farbprofile für JPEG, PNG und TIFF
✗	✓	Unterstützt Umwandlung zwischen verschiedenen Farbräumen
✓	✓	Bearbeitung der Körperform
✓	✓	Allgemeine Formtool
✓	✓	Hautglättung
✓	✓	Bauch ersetzen

✓	✓	Augen verbessern
✓	✓	Gesicht formen
✓	✓	Gesicht glätten
✓	✓	Verzerrung Fixer
✓	✓	Bildkontrolltools
✓	✓	Lesen & Schreiben von TIFFs und PNGs Bilddateien
✓	✓	Lite-Modus
✓	✓	Kostenloser Online-Support

Teil



2 Schritt-für-Schritt-Anleitung

Dieser Abschnitt des Handbuchs beschreibt die verschiedenen Schritte, die Sie zur Anwendung von PortraitPro Body durchlaufen müssen.

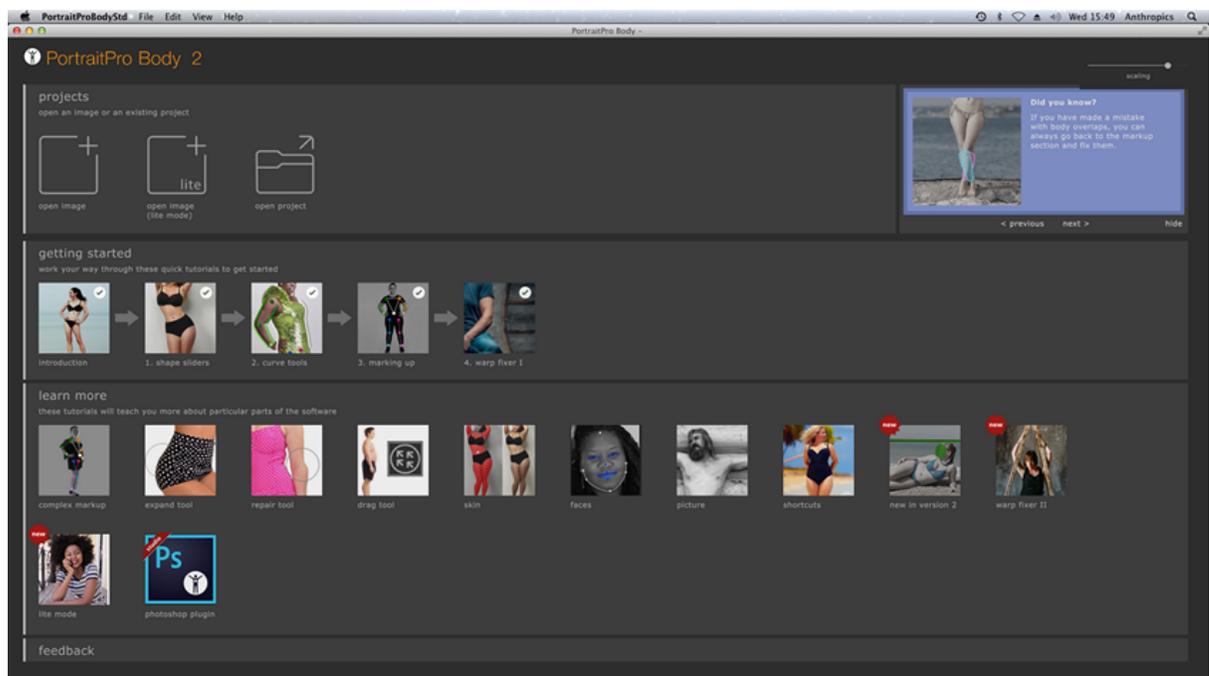
Das Programm ist in zwei Teile geteilt:

- Im [Markierungsprozess](#)^[50], wird das Bild vom Nutzer markiert, mit Positionen von Kurven und gelenken.
- In der [Bearbeitungsphase](#)^[60], wird das Bild mit den gewünschten Effekten versehen.

2.1 Ein Bild öffnen

Der PortraitPro Body Startbildschirm

Wenn Sie PortraitPro Body öffnen, beginnt dies mit der Startseite:



Ein einziges Bild öffnen

Um ein Bild zur Bearbeitung zu öffnen:

- Wählen Sie **Öffnen** im [Dateimenü](#)^[47].
- Alternativ, können Sie auch auf die Schaltfläche "Öffnen" klicken.

Dies öffnet das Öffnen Sie das Bild- oder Projektfenster.

Suchen Sie die gewünschte Datei zur Bearbeitung und klicken Sie auf Öffnen.

[Bilddateien, die PortraitPro Body öffnen kann.](#)^[85]

2.3 Plug-In-Modus

[Das PortraitPro Body Plug-In nutzen](#)

Nur in der Studio Edition

Die Studio Edition von PortraitPro Body kann sich in einen Plug-In-Modus begeben. Dieser startet, wenn PortraitPro Body in einer anderen Anwendung (wie beispielsweise Photoshop) gestartet wird, um ein Bild zu verändern, dass in der anderen Anwendung bearbeitet wird. PortraitPro Body fungiert dann als Plug-In für diese Anwendung.

Nachdem das Plug-In erfolgreich installiert wurde, wie in der [Plug-In-Installationsanleitung](#)^[80] beschrieben, können Sie es in den unterstützten Programmen verwenden.

Wenn PortraitPro Body als Plug-In genutzt wird, wird das Bild automatisch aus dieser Anwendung in PortraitPro Body geladen, wo Sie dann den Körper wie gewöhnlich bearbeiten können. Sobald dieser Vorgang beendet ist, wählen Sie Speichern und Zurückkehren im Dateimenü aus oder klicken Sie Schließen in der Toolbar. Dann wird PortraitPro Body geschlossen und zum Bild in der ursprünglichen Anwendung zurückgekehrt.

Wenn sich PortraitPro Body im Plug-In-Modus befindet, ist der einzig mögliche Befehl im Dateimenü das Zurückkehren vom Plug-In. Viele Elemente der Toolbarsteuerung sind ebenfalls nicht anklickbar.

[Das PortraitPro Body Plug-In für Photoshop nutzen](#)

Wenn das Plug-In installiert wurde, erscheint PortraitPro Body als Filter in Photoshop angezeigt. Im *Filter*-Menü von Photoshop finden Sie dann ein Untermenü, das *Anthropics*, heißt und wo Sie *PortraitPro Body* finden.

Der Filter von PortraitPro Body arbeitet genau wie andere Filter in Photoshop, die auf einzelne Bereiche angewendet werden (oder auf gesamte Bereiche, wenn keine Auswahl stattgefunden hat. Wenn Sie einen Filter auswählen, wird das Bild automatisch in PortraitPro Body geöffnet.



Plug-in Location: Filter > Anthropics > PortraitProBody

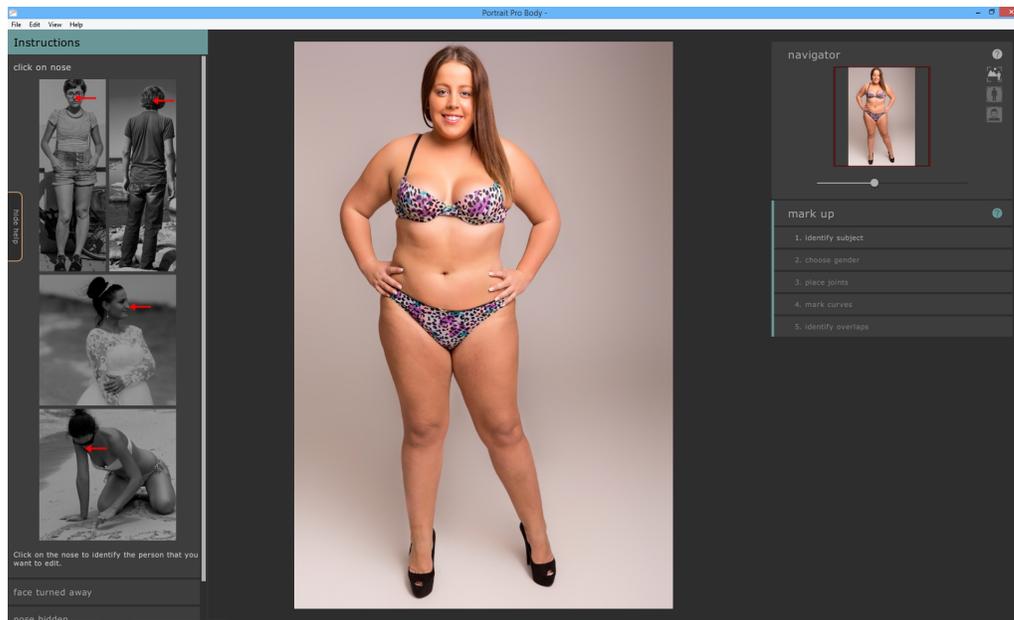
2.4 Markieren des Bildes

Bevor das Bild bearbeitet werden kann, muss die Software zunächst wissen, welche Person im Bild bearbeitet werden soll, welches Geschlecht diese hat und wo die Gelenke und Kurven des Körpers liegen.

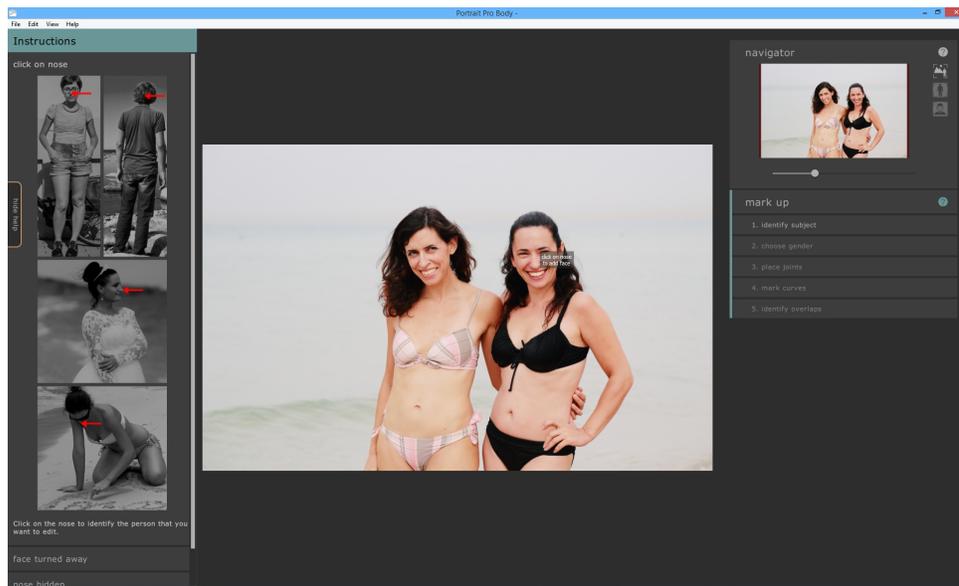
2.4.1 Gesicht auswählen

Nachdem Öffnen des Bildes, beginnt der Markierungsprozess.

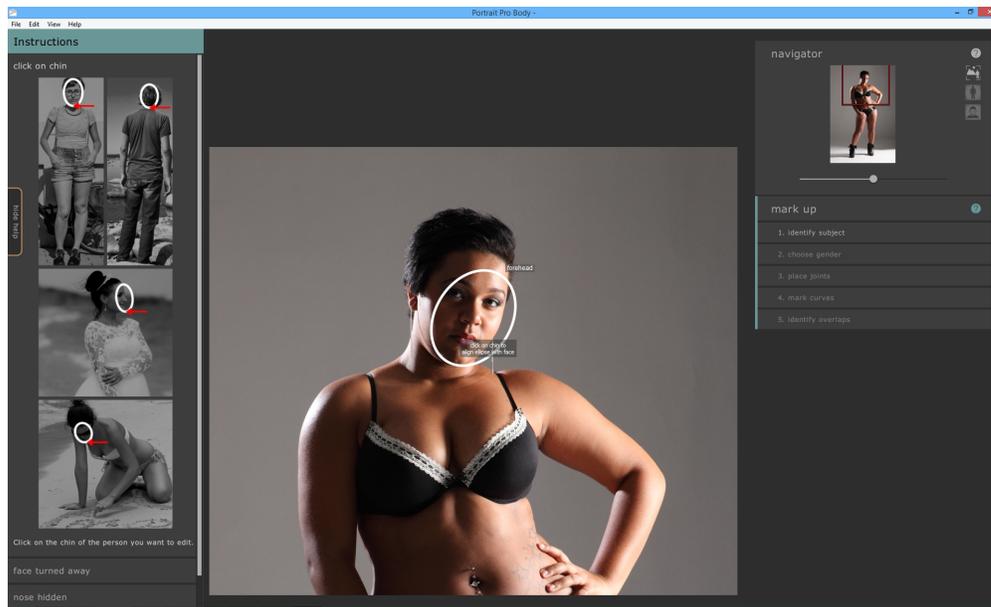
Die Hilfe wird links im Panel angezeigt und bietet Instruktionen oder Hilfe für ungewöhnliche Fälle. Dieses Panel kann versteckt werden, indem auf den Tab links vom Panel geklickt wird oder im Anzeigenmenü.



Um die Person zu festzulegen, die bearbeitet werden soll, klicken Sie in die Mitte des Gesichts (die Nasenspitze eignet sich hier gut). Wenn das Gesicht bereits erfolgreich von der Software erkannt wurde, werden Sie an diesem Punkt nach dem Geschlecht der Person befragt.



Ab und an passiert es, dass die Software auch nach dem manuellen Festlegen des Gesichts dieses nicht erkennt. Das geschieht oft, wenn das Gesicht im Profil abgebildet oder von Objekten, wie den Haaren oder anderen Personen, bedeckt ist. Dann wird die Software Sie auffordern, einen zweiten Punkt auf dem Kinn dieser Person festzulegen. Sobald Sie das tun, erscheint eine ovale Form, die ungefähr das Gesicht umschließen sollte.

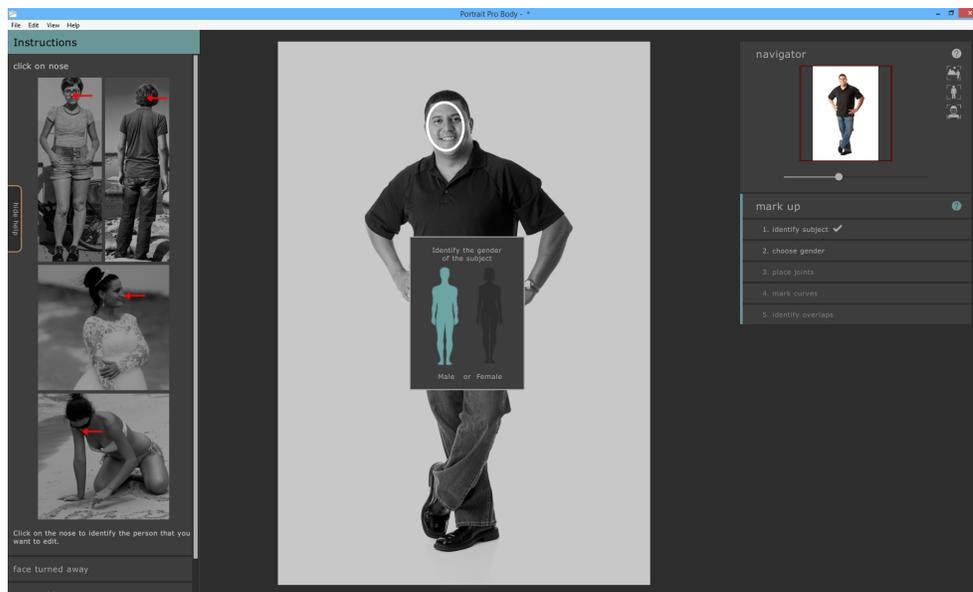


Alternativ kann es auch passieren, dass die Software das Gesicht nicht erkennt, weil Sie an die falsche Stelle im Bild im vorherigen Schritt geklickt haben. Wenn das der Fall ist, können Sie dies mithilfe des Rückgängig-Buttons im Menü oder mit den Kürzel zurücksetzen CMD + Z.

Für mehr Information lesen Sie die [Gesicht auswählen-Referenz](#) ⁵⁰.

2.4.2 Geschlecht auswählen

Der nächste Schritt besteht in der Auswahl für männlich oder weiblich. Dies wird über eine einfache Dialogbox im Bild erledigt.



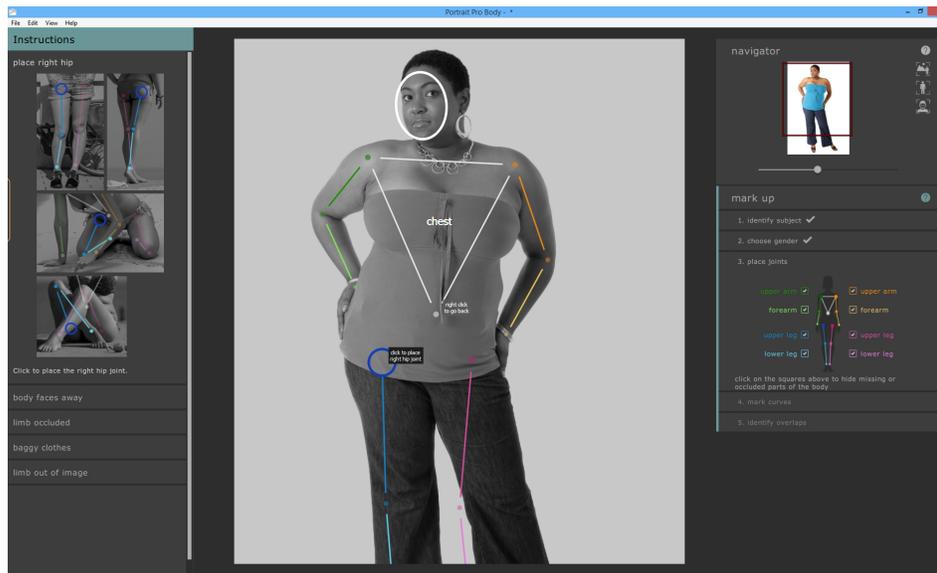
Um ein Geschlecht auszuwählen, klicken Sie auf dem Bild auf den männlichen oder weiblichen Körper.

Bei einem Fehler, kann man ganz einfach zu diesem Teil des Programms zurückkehren, indem man auf

"Geschlecht auswählen", rechts im Panel klickt.

2.4.3 Gelenke markieren

Das Ziel der dritten Markierungsetappe ist es, die Gelenke der Person festzulegen. Die Gelenke werden nacheinander markiert, in einer vorher festgelegten Reihenfolge. Um ein Gelenk zu markieren, klicken Sie einfach auf den korrekten Punkt im Bild. Der Cursor springt dann zum nächsten Punkt.



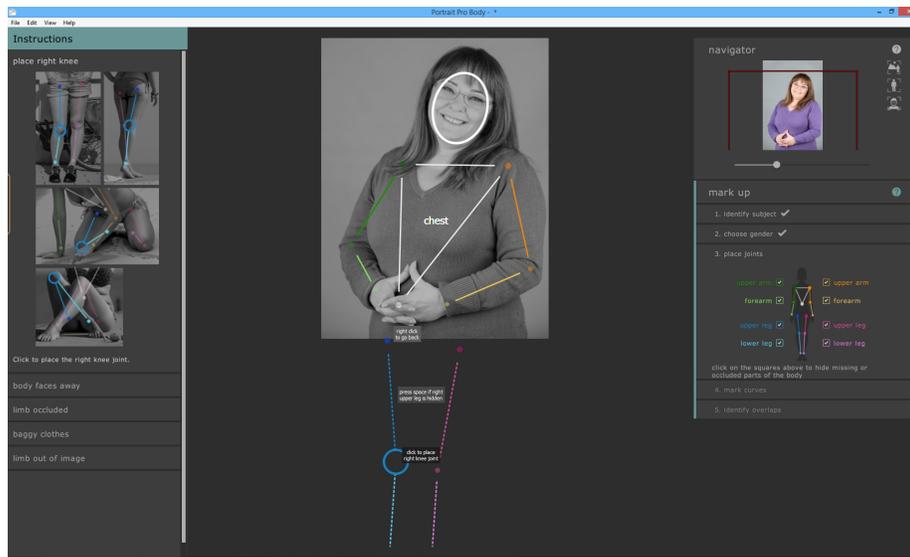
Wenn Sie zurückgehen möchten und die Position eines Punkts ändern möchten, können Sie die Rücktaste drücken, Rechtsklick oder CTRL-Klick.

Die Positionen der Gelenke werden in der Reihenfolge hinzugefügt:

- Rechte Schulter (links im Bild, wenn die Person in die Kamera schaut)
- rechter Ellenbogen
- Rechtes Handgelenk
- linke Schulter
- linker Ellenbogen
- linkes Handgelenk
- Bauchnabel
- rechte Hüfte
- rechtes Knie
- rechtes Sprunggelenk
- linke Hüfte
- linkes Knie
- linkes Sprunggelenk

In jedem Abschnitt finden Sie links eine Hilfestellung, die genau anzeigt, wo die Punkte markiert werden sollen. Die Punkte sollten immer die Mitte der Gelenke treffen, um genau anzuzeigen, wo die Knochen zusammenlaufen.

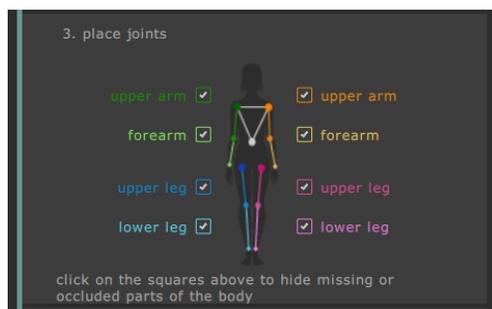
Wenn sich das Gelenk nicht im Bild befindet, markiere Sie dort, wo dieses liegen könnte.



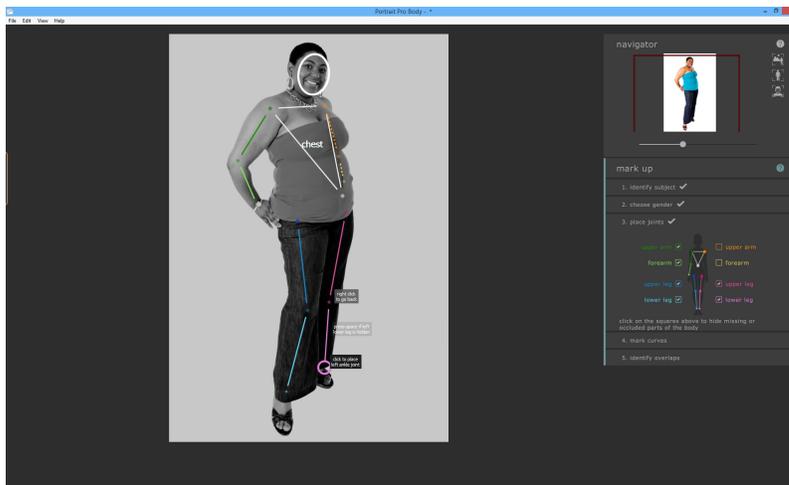
Andere ungewöhnliche Markierungsmöglichkeiten finden Sie links im Panel.

Extremitäten verdeckt

Im Widget rechts finden Sie Möglichkeiten, um Extremitäten als verdeckt anzuzeigen. Zum Beispiel, wenn ein Arm komplett verdeckt vom Körper ist, kann es hier als solches gekennzeichnet werden.



Wenn ein Gliedmaß verdeckt ist, erscheint eine gestrichelte Linie im Panel. Alternativ können Sie auch H drücken, was die Sichtbarkeit von vorhergehenden Punkt herstellt.



Etwas als verdeckt zu markieren bedeutet, dass kein weiterer Effekt dort greift in den nachfolgenden Schritten und die Kurven dort nicht markiert werden müssen. Gliedmaße sollten nur als verdeckt markiert werden, wenn diese gar nicht im Bild zu sehen sind. Wenn ein Teil davon sichtbar ist (z. Bsp. die Hälfte vom Oberschenkel ist im Bild, der Unterschenkel nicht), sollte diese Extremität nicht als verdeckt markiert werden.

Für mehr Information lesen Sie die [Gelenke markieren-Referenz](#) ⁵³.

2.4.4 Körperkurven markieren

Der vierte Schritt besteht darin, die Kurven des Körpers zu markieren. Das folgt der festgelegten Reihenfolge:

- rechter Arm
- linker Arm
- Torso
- rechtes Bein
- linkes Bein

Wenn diese Stelle im Markierungsprozess erreicht ist, wird die Kurve an den Cursor geheftet. Markieren Sie den ersten Punkt, indem Sie den Cursor auf eine Position an der Kante der Gliedmaße ziehen. Der Cursor bleibt in einem kleinen Rechteck oder Dreieck, damit klar ist, welche Kante markiert werden soll. Das Ziel ist lediglich, genau diesen Punkt an die Kante von Gliedmaßen zu setzen. Es ist dabei egal, ob die Kurve schon ausgerichtet ist – das geschieht automatisch, wenn mehr und mehr Punkte markiert sind.



Um den Punkt festzulegen, klicken Sie die linke Maustaste. Das Programm geht dann zur nächsten Position an der Kurve. Wenn Sie alle Punkte am linken Arm markiert haben, scrollt die Software zum rechten Arm und der Prozess schreitet fort. Punkte, die auf verdeckten Gliedmaßen oder außerhalb vom Bild liegen, werden automatisch übersprungen.

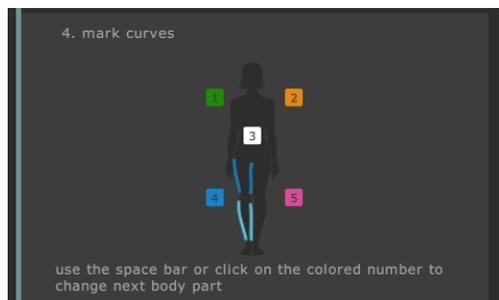
In jedem Schritt wird links im Panel die Hilfe angezeigt, die zeigt, wo die Kurven markiert werden sollen. Das ist unkompliziert, außer beim Markieren eines weiblichen Torsos. In diesem Fall, sollte die Kurve auch die Außenkanten der Brust einschließen.



Ungewöhnliche Situationen beim Markieren sind links in der Hilfe angezeigt.

Wenn Sie zurückgehen möchten und die Position eines Punkts ändern möchten, können Sie die Rücktaste drücken, Rechtsklick oder CTRL-Klick.

Wenn Sie zu einer anderen Extremität zurückgehen möchten, klicken Sie auf die zugeordnete Nummer rechts im Kurven-Widget oder drücken Sie die rechte oder linke Pfeiltaste, um zur vorherigen oder nächsten Extremität zu gehen.

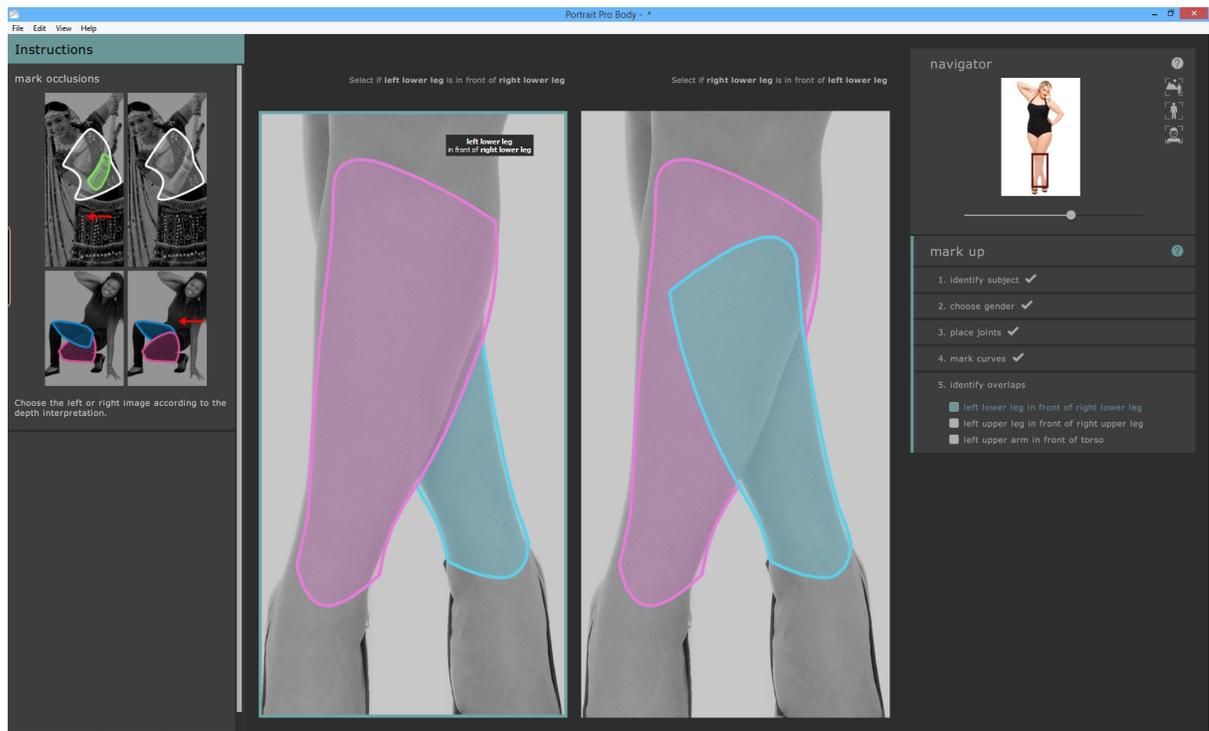


Für mehr Information lesen Sie die [Kurven markieren-Referenz](#) ⁵⁷.

2.4.5 Überlappungen identifizieren

Für einige Bilder wird die Software Sie dazu befragen, welches Bein oder welcher Arm vor welchem liegt. Für andere Bilder, wo dies eindeutig ist, wird dieser Dialog nicht angezeigt.

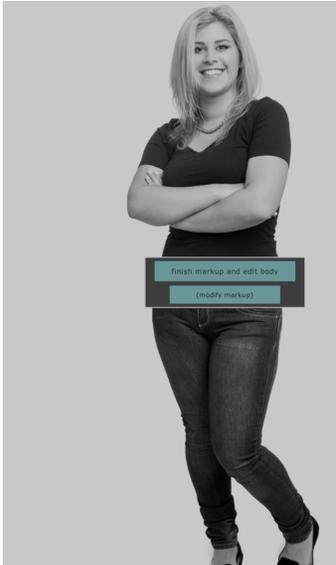
Ein typischer Fall ist dieses Beispiel:



In diesem Fall zeigt die linke Interpretation, dass der linke Unterschenkel (pink) vor den rechten Unterschenkel liegt (blau). Die rechte Interpretation zeigt, dass der linke Unterschenkel hinter den rechten Unterschenkel liegt. Bei diesem Bild ist eindeutig, dass das linke Bein vor dem rechten Bein liegt, also ist die linke Interpretation korrekt. Um das festzulegen, klicken Sie einfach auf das linke Bild und die Software geht zum nächsten Schritt.

2.4.6 Markieren beenden

Wenn das Markieren beendet ist, erscheint eine Dialogbox, die Sie fragt, ob nun der Körper bearbeitet wird oder das Markieren fortgeführt werden soll.



Normalerweise geht der User dann einfach weiter zum Bearbeitungsmodus. Wenn Sie allerdings *sicher* sind, dass Ihnen ein Fehler beim Markieren unterlaufen ist, können Sie durch Klicken des anderen Buttons zurückkehren und diesen ausgleichen.

2.4.7 Markierungen korrigieren

Es ist zu jeder Zeit möglich, zu den Markierungen zurückzukehren, was jedoch mit einiger Übung bald nicht mehr nötig sein wird.

- Aus dem Bearbeitungsmodus klicken Sie "Bild markieren", rechts im Panel (alle Bearbeitungen gehen dadurch verloren). Klicken Sie dann auch die Bereiche (Gesicht auswählen, Geschlecht auswählen, Gelenke markieren, Kurven markieren, Überlappungen identifizieren) im rechten Panel.
- Klicken Sie aus dem Markierungs-Modus direkt in die Bereiche (Gesicht auswählen, Geschlecht auswählen, Gelenke markieren, Kurven markieren, Überlappungen identifizieren) im linken Bereich.

Jeder Markierungsmodus arbeitet verschieden, wenn Sie zu diesem zurückkehren. Anstatt das Bild mit vielen Klicks zu markieren, ist es möglich, zu jedem Aspekt der Markierung jederzeit zurückzukehren. Die folgenden Bereiche beschreiben jeden Schritt.

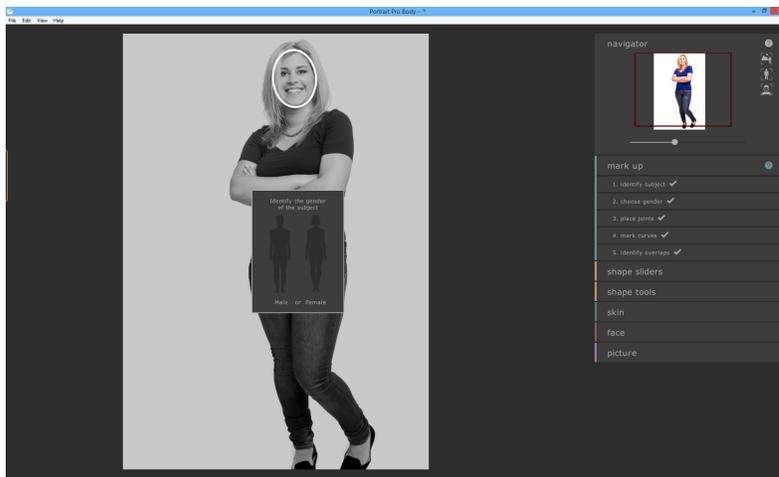
Gesicht auswählen

Die Gesichtspunkte können durch Klicken und Ziehen der beiden Steuerungen im Oval vorm Gesicht verändert werden. Die ovale Form sollte ungefähr das Gesicht im Bild umschließen.



Geschlecht auswählen

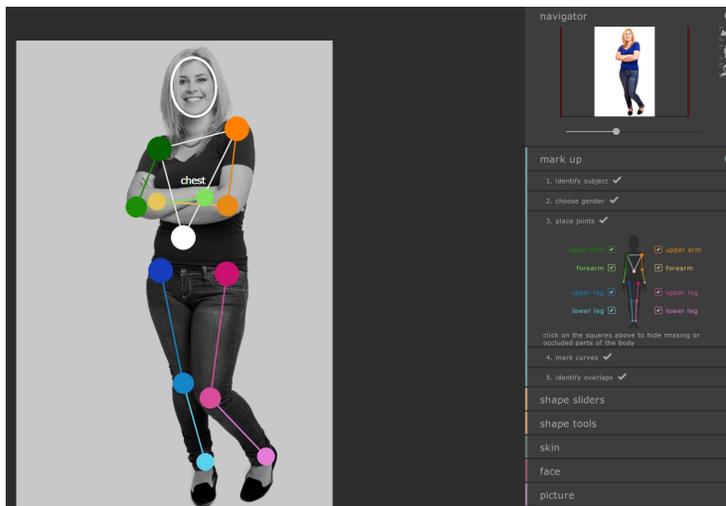
Um ein Geschlecht auszuwählen, klicken Sie auf den männlichen oder weiblichen Körper im Pop-up-Fenster.



Bei einem Fehler, kann man ganz einfach zu diesem Teil des Programms zurückkehren, indem man auf "Geschlecht auswählen", rechts im Panel klickt.

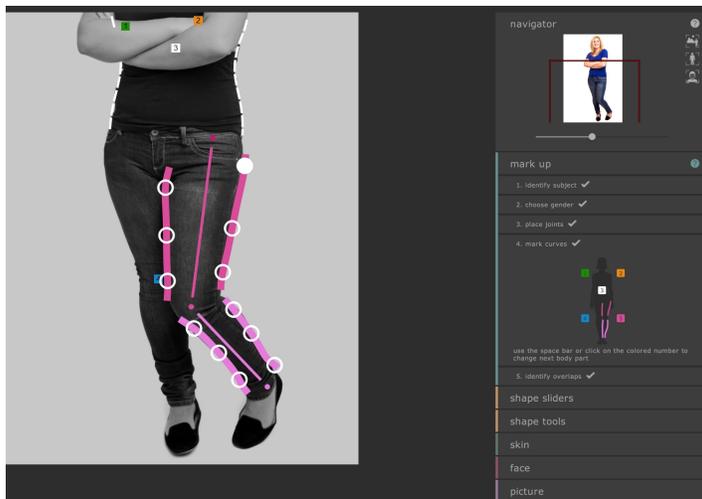
Gelenke markieren

Wenn Sie zur Markierung des Skeletts zurückkehren, können Sie alle Punkte gleichzeitig einsehen. Um deren Position zu ändern, klicken und ziehen Sie die Punkte über das Bild.

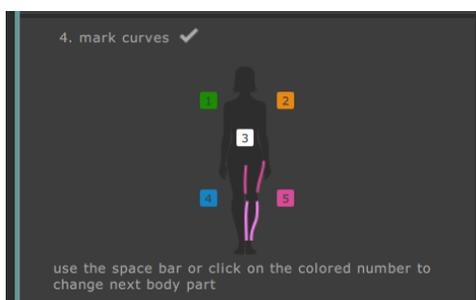


Kurven markieren

Wenn Sie zur Markierung der Kurven zurückkehren, werden die Kurven einzeln bearbeitet, aber Sie können nun alle Punkte bearbeiten, durch Klicken und Ziehen der Punkte.



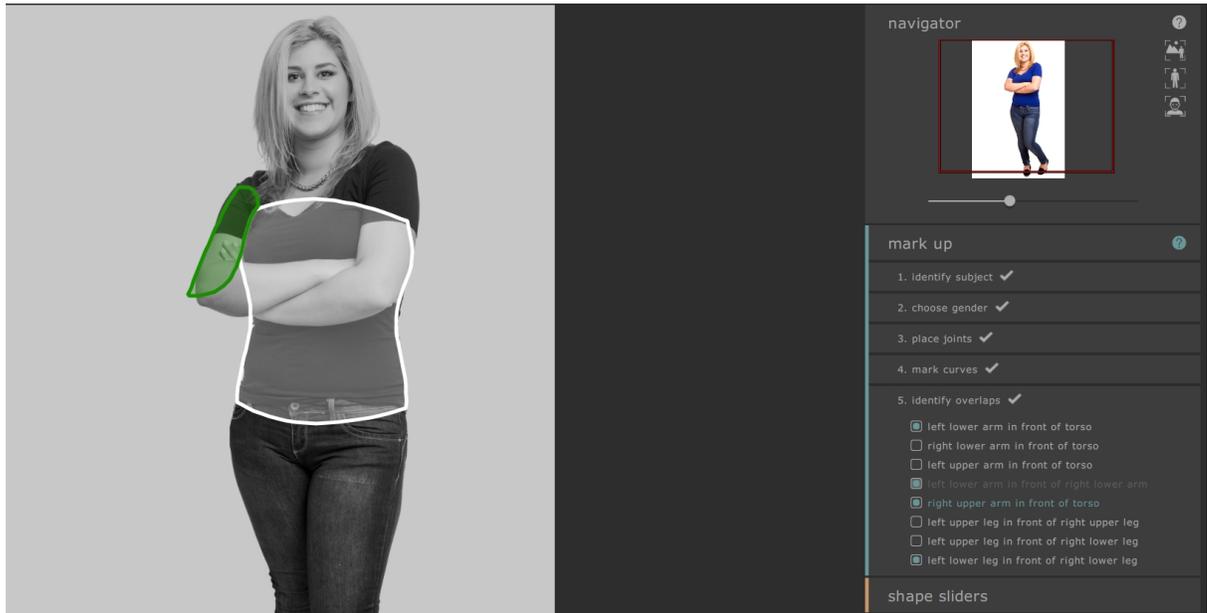
Um zwischen den Körperteilen zu wechseln, drücken Sie auf die Leertaste, um zum nächsten Teil zu gelangen oder die Rücktaste, um zurückzugehen. Mit den Nummertasten 1, 2, 3, 4, und 5 gelangen Sie direkt zum rechten Arm, linken Arm, Torso, rechtes Bein und linkes Bein. Außerdem können Sie die Körperteile über das Widget rechts identifizieren:



Alternativ können Sie auch auf die Farben klicken, die überlagert im Bild sind.

Überlappungen identifizieren

Um die Interpretation zu ändern, klicken Sie auf die Liste rechts, um zu wählen, welche Körperteile sich vor welchen befinden.



Zum Bearbeitungsmodus gehen

Wenn Sie alle Markierungen vorgenommen haben, klicken Sie rechts im Panel des Bearbeitungsmodus auf den Regler (bspw. Formregler oder Haut), mit dem Sie fortfahren möchten.

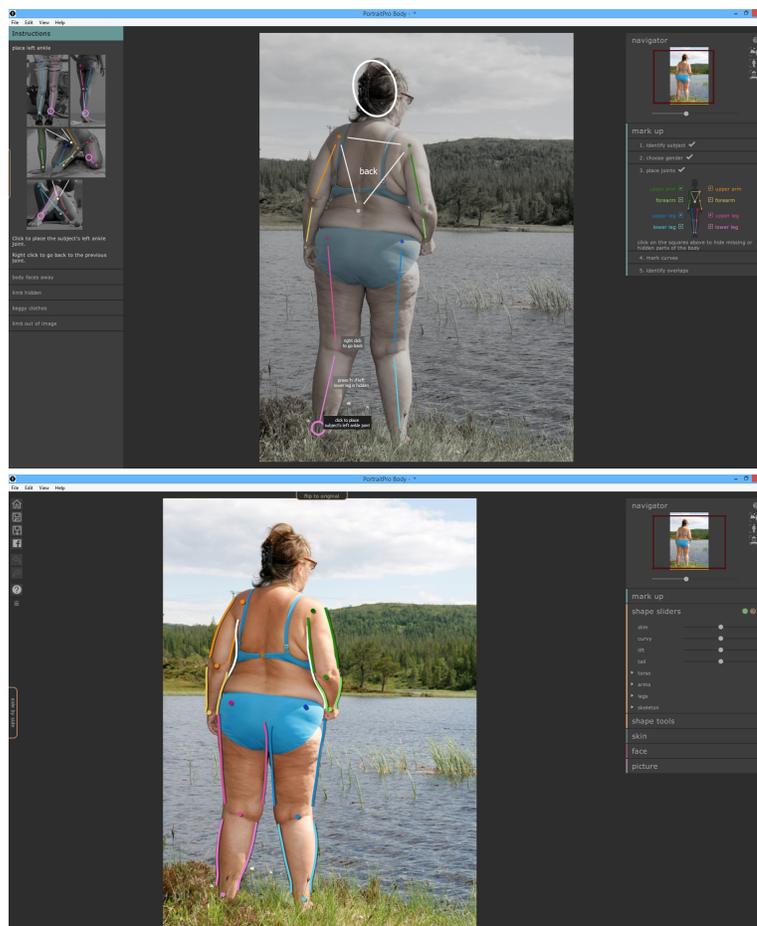
Die Software wird dann wiederholt analysieren und Sie können mit der Bearbeitung beginnen.

2.4.8 Häufige Fehler beim Markieren

Im Allgemeinen ist es nicht notwendig, die Kurve sehr genau zu markieren. Solange die Skelettpunkte und Kurven ungefähr an der richtigen Stelle sind, funktionieren die Bearbeitungsfunktionen zufriedenstellend.

Es gibt jedoch zwei häufige Tücken:

- Wenn die Person sich von der Kamera wegdreht, sollten die Punkte des rechten Arms, auf der rechten Seite im Bild, markiert sein (und nicht wie üblich links). Die Software erkennt, dass die Person weggedreht ist und wird die Mitte als 'Rücken' und nicht als 'Brustbereich' erkennen.
- Die Überlappungen müssen korrekt identifiziert werden -- wenn Ihnen hier ein Fehler unterläuft, bedeutet das, dass einige wichtige Kurven in der Bearbeitungsphase nicht sichtbar werden und fehlerhafte Kurven entstehen.

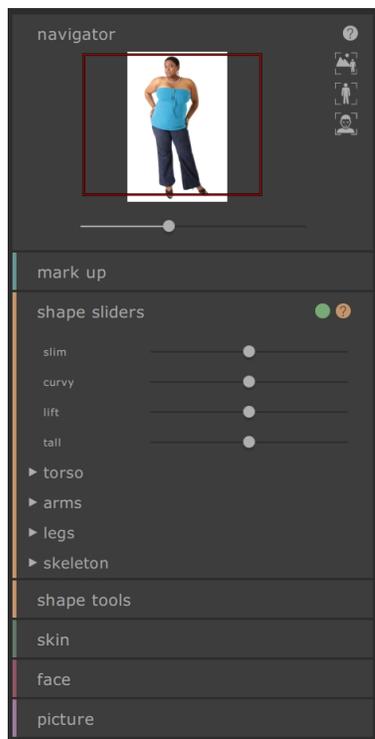


2.5 Bearbeiten des Bildes

Sobald das Bild markiert ist, kann es bearbeitet werden. Nach einem kurzen Prozessinterval geht die Software zum Bearbeitungsmodus über und im rechten Panel erscheinen verschiedene Bereiche. Diese beinhalten:

- [Formregler](#) ³¹
- [Formtools](#) ³⁴
- [Haut](#) ³⁸
- [Gesicht](#) ⁴²
- [Verzerrung Fixer](#) [?]
- [Bild](#) ⁷⁷

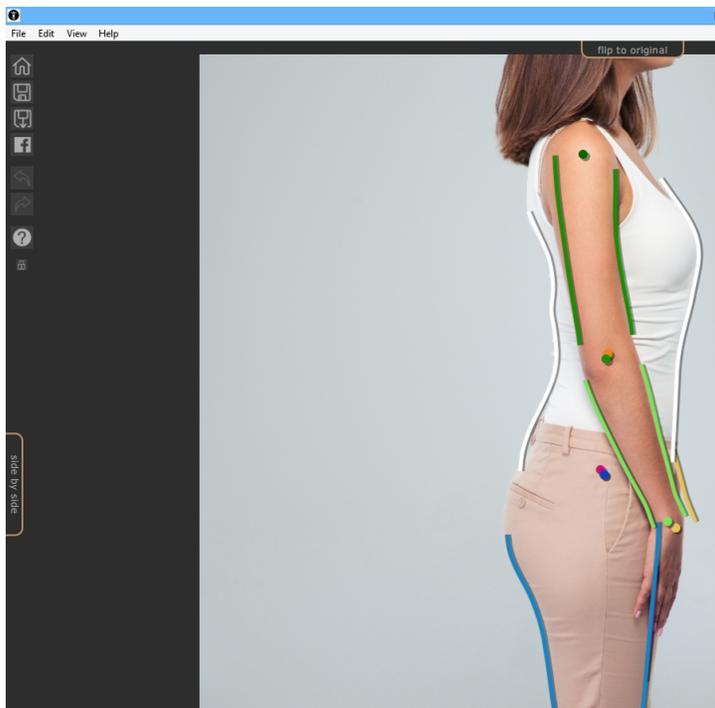
Nach dem Markieren öffnen sich die Formregler. Rechts findet sich eine Möglichkeit, um zum Markieren zurückzukehren. Zum Erreichen der Bearbeitungsbereichen, einfach auf den jeweiligen Namen klicken.



Jeder Bereich hat eine Anzahl von Steuerungselemente und zwei Tasten in der Titelleiste, wenn es geöffnet ist. Die erste Taste ermöglicht es die Effekte des Bereichs auszuschalten (Formregler und Form-Werkzeuge sind hier verknüpft). Um die Effekte eines Bereichs wiederherzustellen, klicken Sie diese Taste (es ändert seine Farbe von grün zu rot) und beginnen Sie erneut. Die zweite Taste aktiviert die Hilfe, die Ihnen die Steuerung im jeweiligen geöffneten Feld erklärt.

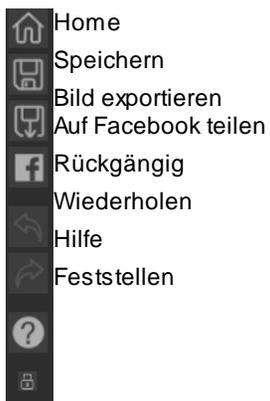


Außerdem bietet die Hauptbearbeitungsseite viele andere Steuerungselemente. Es gibt einen Tab über dem Hauptbild, der es erlaubt, zwischen dem Original und der Bearbeitung zu switchen (allerdings müssen Sie zunächst Änderungen vornehmen). Durch das Drücken der Entertaste erfolgt diese Aktion ebenfalls. Es gibt außerdem einen zweiten Tab, ganz links auf dem Bildschirm, der es ermöglicht, das Original neben der Bearbeitung zu sehen (durch zweimaliges Drücken, wird das Originalbild wieder entfernt).



Schlussendlich gibt es eine Toolbar mit Buttons für folgende Aktionen:

- Home / Schließen -- schließen des aktuellen Projekts und zur Startseite zurückkehren
- Projekt speichern -- aktuelles Projekt speichern
- Bild exportieren -- speichern des bearbeiteten Bildes
- Teilen -- Einen Vorher/Nachher Vergleich auf Facebook posten
- Rückgängig -- letzte Veränderungen rückgängig machen
- Wiederholen -- letzte zurückgenommene Änderung wiederholen
- Hilfe -- Öffnet eine Kontext-Hilfe, die Sie durch die einzelnen Schritte führt
- Feststellen -- Stellt die Toolbar fest, sodass diese immer sichtbar ist oder lockert diese, sodass sie nur erscheint, wenn sich die Maus ihr nähert



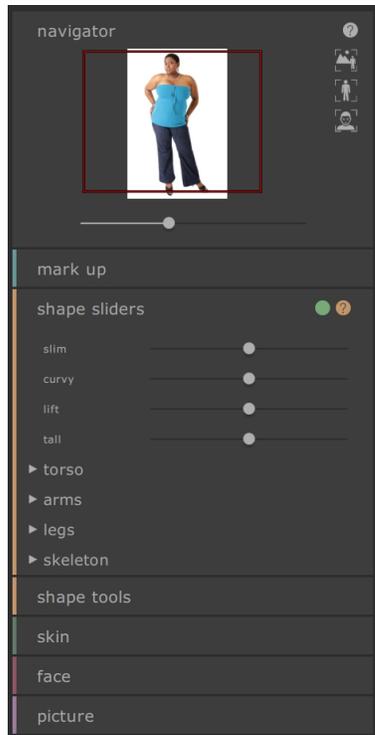
2.5.1 Formregler

Im Formreglermodus ist es möglich, große Veränderungen an der Körperform vorzunehmen, indem einfach die Regler rechts im Panel bewegt werden.

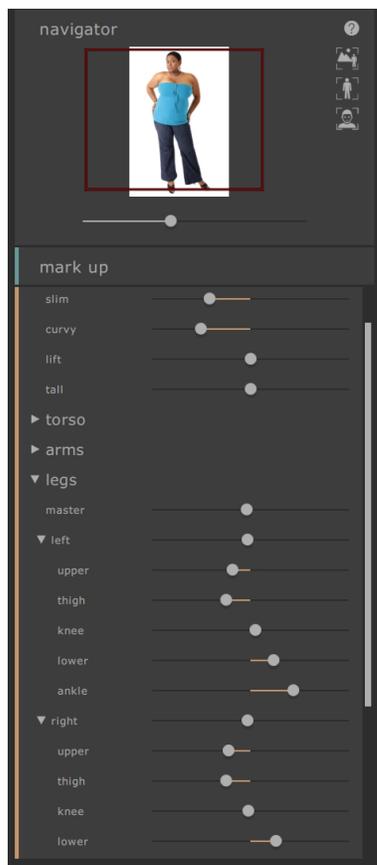
Diese Regler sind in verschiedene Bereiche aufgeteilt.

Vier Regler obenan ermöglichen große Veränderungen der gesamten Form:

- Schlank -- macht die Person schlanker
- Kurvig (nur Frauen) -- verschmälert die Hüfte und erweitert die Hüfte und Brust
- Statur (nur Männer) -- verschmälert den Bauch und verbreitert die Schultern
- Lift -- hebt den Po- / Brutbereich
- Groß -- verlängert die Bein- und Torsolänge sowie den Hals



Unterhalb dieser Regler befinden sich vier Bereiche, die sich mit dem Torso, den Beinen und Armen sowie dem Skelett befassen. Jeder Bereich kann geöffnet werden, um noch mehr Regler anzuzeigen, indem auf den Titel oder das Dreieck geklickt wird. Unterbereiche öffnen sich ebenso und ermöglichen eine noch genauere Bearbeitung.



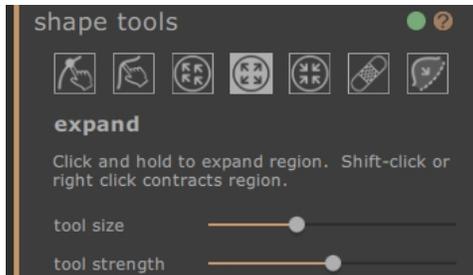
Diese Bereiche umfassen

- Torso -- bearbeitet die Hüfte, Taille, Brust, etc.
- Arme -- ermöglicht die Bearbeitung der Ober- und Unterarme, Ellenbogen und Handgelenke etc.
- Beine -- ermöglicht die Bearbeitung der Oberschenkel, Knie, Unterschenkel und Sprunggelenke
- Skelett -- ermöglicht die Bewegung von Gelenken, um verschiedene Effekte zu kreieren, wie die Beine zu verlängern, das Kippen der Hüfte oder die Verlängerung vom Hals

Für mehr Informationen lesen Sie die [Formregler-Referenz](#) ⁶³.

2.5.2 Formtools

Die Form Werkzeug bieten Werkzeuge für die Bearbeitung der Körperform einer Person direkt im Bild. Dadurch können feinere Änderungen vorgenommen werden als mit dem Formreglern.



Körper bearbeiten Werkzeug

Wenn das Werkzeug ausgewählt und die Maus dann über das Bild bewegt wird, werden die Kurven am Rand des Körpers hervorgehoben. Mit diesem Werkzeug können die Kurven bewegt werden. Die Software kennt Statistiken zum menschlichen Körper und versucht so, sensibel eine Lösung zu finden, die kompatibel mit der aktuellen Mausposition ist. Wenn Sie also beispielsweise die rechte Kurve am Torso bewegen, wird die linke Seite auch mitbewegt. Sobald ein Punkt verändert wurde, wird dieser wieder festgelegt, solange nicht ein anderer in seiner Nähe bewegt wird.



Wenn das Werkzeug für die Bewegung der Kurven ausgewählt ist, können auch die Gelenke bewegt werden, die als bunte Punkte an den Gelenkpositionen angezeigt werden. Durch Ziehen können diese an eine neue Position bewegt werden.

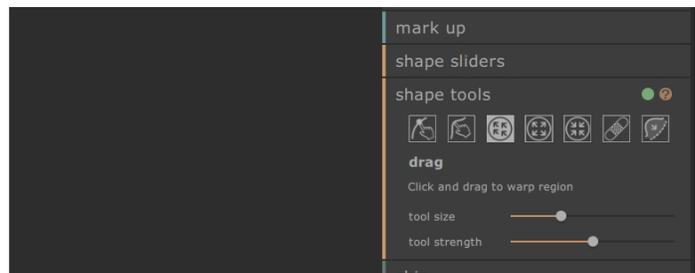
Körper lokal bearbeiten Werkzeug

Mit dem lokale Kurve Werkzeug können feine Änderungen an der Kurve vorgenommen werden. Um eine Kurve zu bewegen, klicken Sie diese an und ziehen Sie sie in eine neue Position. Nur Kurven die nahe der Maus liegen bewegen sich dann. Wenn dieses Werkzeug gewählt ist, erscheint ein Regler, der die Größe der betreffenden Region einstellt.



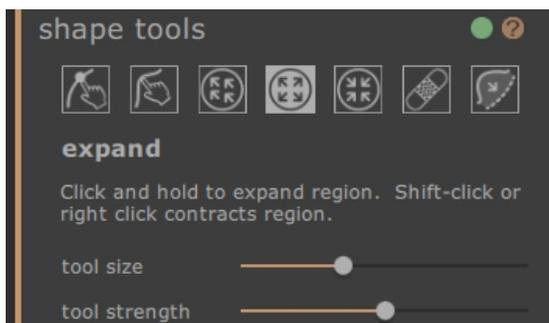
Ziehen-Tool

Das Ziehen Werkzeug kann überall im Bild verwendet werden – es wird verwendet, um lokal die Form im Bild zu verändern, indem Sie klicken und die Maus ziehen. Ein Kreis um den Cursor ermöglicht es, den Bereich der gezogen wird zu einzusehen. Wenn dieses Werkzeug gewählt ist, erscheint ein Regler rechts im Panel, der die Größe der betreffenden Region (Größe des Werkzeugs) und der Stärke der Veränderung (Stärke des Werkzeugs) einstellt.



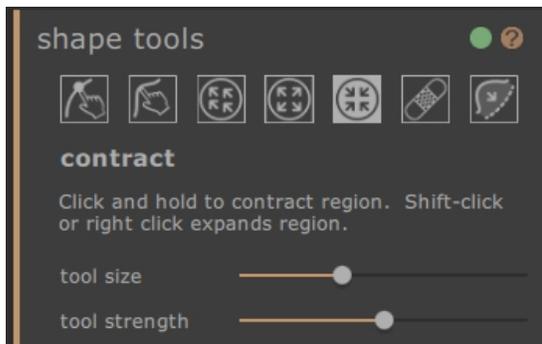
Erweitern Werkzeug

Das Erweitern Werkzeug kann überall im Bild genutzt werden und erzeugt eine lokale Erweiterung in der runden Cursor-Region, wenn die Maus gedrückt gehalten wird. Wenn dieses Werkzeug gewählt ist, erscheint ein Regler rechts im Panel, der die Größe der betreffenden Region und der Stärke der Veränderung einstellt.



Schrumpf Werkzeug

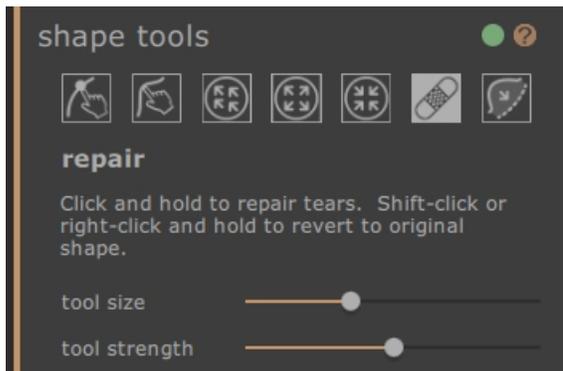
Das Schrumpf Werkzeug kann überall im Bild genutzt werden und erzeugt ein lokales Zusammenziehen der runden Cursor-Region, wenn die Maus gedrückt gehalten wird. Wenn dieses Werkzeug gewählt ist, erscheint ein Regler rechts im Panel, der die Größe der betreffenden Region und der Stärke der Veränderung einstellt.



Reparatur Werkzeug

Das Reparatur Werkzeug behebt kleine Probleme mit der Form im Bild, indem es lokal die Ungleichheiten verbessert, im kleinen runden Fenster. Gelegentlich können durch die Nutzung der anderen Formtools Verzerrungen oder unrealistische Formveränderungen auftreten. Das Reparatur Werkzeug gleicht diese aus, indem die Maustaste über der betroffenen Region gedrückt gehalten wird. Wenn dieses Werkzeug gewählt ist, erscheint ein Regler rechts im Panel, der die Größe der betreffenden Region und der Stärke der Veränderung einstellt.

Wenn SHIFT gedrückt gehalten wird, wechselt das Reparatur Werkzeug zum Rückgängig Werkzeug. Dadurch wird der Effekt erzeugt, dass lokale Änderungen verworfen und die Originalform wiederhergestellt wird. So werden die Formen geglättet und auch andere Objekte kommen wieder in ihre ursprüngliche Position.



Wölbungen und Einschnürungen ausgleichen

Das Werkzeug zum Ausgleich für Wölbungen und Einschnürungen ist ein sehr spezifisches Werkzeug, das sehr feine Unebenheiten ausgleicht, die das Kurventool nicht erreicht. Typischerweise wird dies für den Ausgleich von überschüssigem Fett an der Hüfte oder Einschnürungen durch Bikiniträger genutzt. Um dieses Werkzeug zu nutzen, bewegen Sie die Maus über eine der bestehenden Kurven. Die Region wird vergrößert und die Form wird im Vorher-Nachher-Vergleich angezeigt. Durch das Halten der Maustaste wird der Effekt angewendet. Die Form der Kontur im Bild wird geschätzt und dann an die glattere Variante von markierten Kurven angeglichen.



Bild vor der Anwendung des Werkzeugs

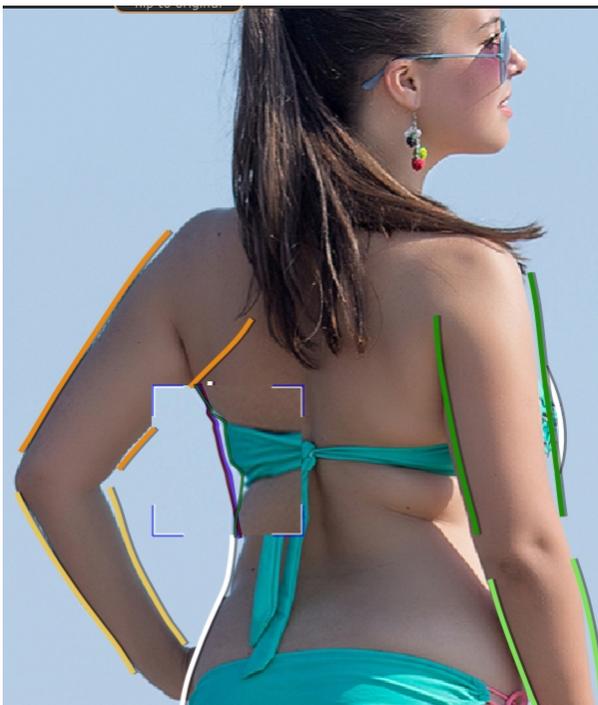


Bild während der Anwendung des Werkzeugs



Bild nach der Anwendung des Werkzeugs

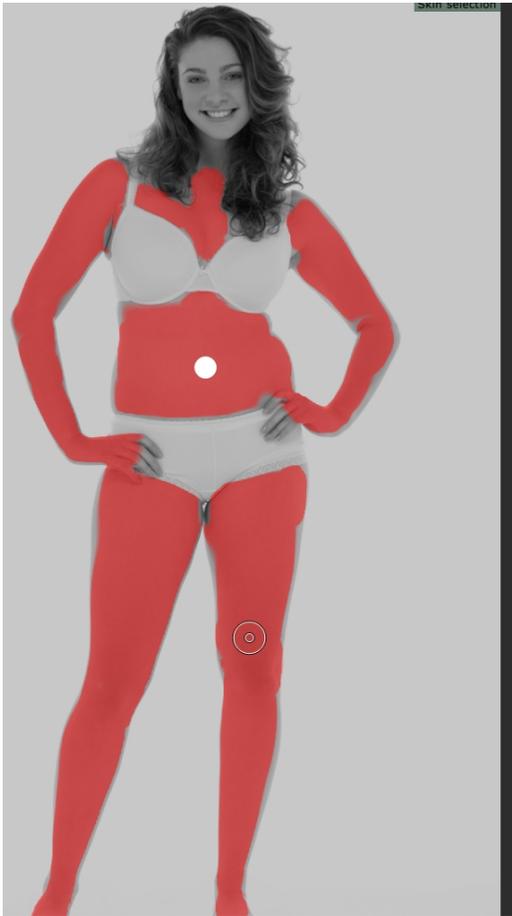
Für mehr Information lesen Sie die [Shape-Tools-Referenz](#) ⁶⁸¹.

2.5.3 Haut

Der Hautbereich ermöglicht die Bearbeitung der Haut einer Person und die Straffung des Bauches. Zur Bearbeitung der Haut im Gesicht, gehen Sie zu Gesichtsbearbeitung.

[Leinwand markieren](#)

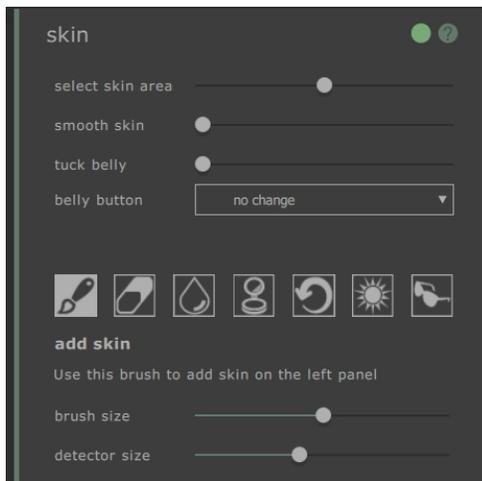
Wenn der Hautbereich geöffnet ist, erscheint eine Kopie des Bildes, links auf dem Bildschirm. Dieses erscheint grau, aber mit einer roten Maske übergelegt, um den geschätzten Hautbereich anzuzeigen. Das zeigt an, welche Bereiche im Bild von den Veränderungen in diesem Abschnitt betroffen sind.



Die automatisch gewählten Hautbereiche sind meist korrekt. Sollte dies nicht der Fall sein, dann vergrößert oder verkleinert der übergeordnete Regler ("Hautbereiche auswählen") die Menge der ausgewählten Haut. Um diese Bereiche weiter zu definieren, nutzen Sie die Werkzeuge zum Hinzufügen oder Entfernen der Haut, links im Panel, um direkt am Hautbereich die Haut zu entfernen.

Die übrigen Steuerungselemente im Hautbereich können genutzt werden, um die Hauttextur zu bearbeiten. Das Werkzeug zur Hautglättung bietet einen Effekt ähnlich dem Airbrushing. Der Regler zur Bauchstraffung ermöglicht eine Reduzierung von überschüssigem Fett und definiert den Bereich. Das Dropdownmenü für den Bauchnabel ermöglicht einen Austausch dessen. Wenn der neue Bauchnabel nicht an der korrekten Stelle ist, kann er durch Ziehen des weißen Kontrollpunkts im linken Panel korrigiert werden.

Die Symbolleiste unten beinhaltet Werkzeuge zur Auswahl der Haut, zum Entfernen der Haut, zur Hautglättung, dem Entfernen von Unregelmäßigkeiten und zum Aufhellen sowie Abdunkeln. Diese werden wie folgt definiert:



Haut hinzufügen-Werkzeug

Wenn dieses Werkzeug ausgewählt ist und die Maus über das linke Bild bewegt wird, erscheint ein Cursor mit zwei mittigen Kreisen. Wenn Sie auf die Leinwand malen, wird die Haut ausgewählt, indem die Bereiche aus dem größeren Kreis gefunden werden, die der Farbe des kleineren Kreises entsprechen. Eine Vorschau des ausgewählten Bereichs wird direkt angezeigt. Wenn dieses Werkzeug ausgewählt ist, erscheinen zwei Regler unterhalb, die die Größe der Kreise bestimmen. Die Shift-Taste gedrückt zu halten, wechselt zum Haut entfernen-Werkzeug.

Haut entfernen-Werkzeug

Dieses Werkzeug hat den gegenteiligen Effekt zum Werkzeug: Haut hinzufügen -- es verkleinert Hautbereiche, anstatt diese zu vergrößern. Genau wie mit dem Haut hinzufügen-Werkzeug, können über zwei Regler, unterhalb des Werkzeugs, die beiden Kreise unter dem Cursor gesteuert werden.

Glättungs-Werkzeug

Das Hauglättungs-Werkzeug ermöglicht es Ihnen, lokal einen Bereich im Bild zu glätten. Es kann durch Ziehen auf das rechte Bild angewendet werden. Die Größe des Effekts und seine Stärke werden von zwei Reglern kontrolliert, die erscheinen, sobald das Werkzeug ausgewählt ist. Dieses Werkzeug funktioniert auch in Bereichen, die nicht als Haut markiert wurden. Diese Bereiche werden dann allerdings zur Hautmaske hinzugefügt, wenn sie mit dem Werkzeug bearbeitet werden.

Rötungen entfernen-Werkzeug

Das Rötungen entfernen-Werkzeug wird genutzt, um Pickel, Tattoos, Mitesser und andere Unregelmäßigkeiten der Haut auszugleichen. Es schätzt einen Wert vom Rand des Cursor-Kreises. Die Größe der Region und die Stärke des Effekts können über einen Regler unterhalb des Werkzeugs eingestellt werden, wenn dieses ausgewählt ist.

Wiederherstellen-Werkzeug

Das Wiederherstellen-Werkzeug macht die Hautveränderungen im Cursor-Kreis rückgängig. Die Größe der Region und die Stärke des Effekts können über einen Regler unterhalb des Werkzeugs eingestellt werden, wenn dieses ausgewählt ist.

Haut aufhellen-Werkzeug

Das Aufhellen-Werkzeug hellt das Bild auf, wenn der Nutzer auf die rechte Leinwand klickt. So können Schatten verkleinert werden, um eine Region flacher erscheinen zu lassen. Die Größe des Effekts und seine Stärke werden von einem Regler kontrolliert, er erscheint, sobald das Werkzeug ausgewählt ist.

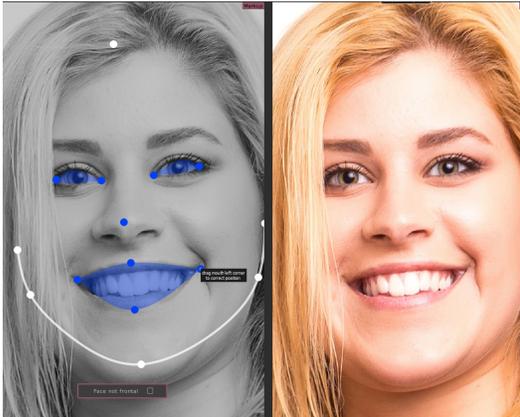
Haut abdunkeln-Werkzeug

Das Abdunkeln-Werkzeug tönt das Bild ab, wenn der Nutzer auf die rechte Leinwand klickt. So können Schatten verkleinert werden, um eine Region flacher erscheinen zu lassen. Die Größe des Effekts und seine Stärke werden von einem Regler kontrolliert, er erscheint, sobald das Werkzeug ausgewählt ist.

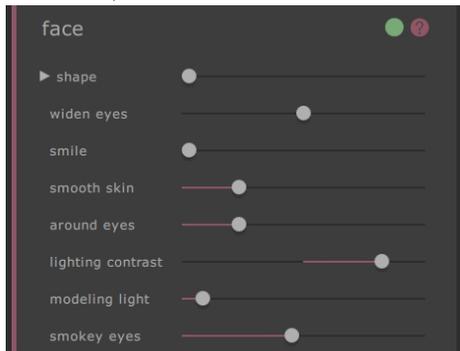
Für mehr Information lesen Sie die [Hautbereich-Referenz](#) ⁷⁰.

2.5.4 Gesicht

Der Gesichtsbereich bietet Möglichkeiten zur Bearbeitung. Durch Klicken auf diesen Bereich, wird in das Gesicht gezoomt und eine weitere Leinwand öffnet sich links. Diese neue Leinwand zeigt die geschätzten Markierungen der Gesichtspunkte. Wenn die Punkte an der falschen Stelle sind, funktioniert die Steuerung in diesem Bereich nicht korrekt. Um die Markierungen zu ändern, klicken und ziehen Sie einfach die Punkte, um diese zu korrigieren.



Bitte beachten Sie, dass der Gesichtsbereich nur für Gesichter gedacht ist, die frontal zu sehen sind. Um anzugeben, dass das Gesicht nicht frontal zu sehen ist, nutzen Sie den übergelagerten Button links über Leinwand, was diesen Effekt für den Rest des Bildes ausschaltet.



Der Gesichtsbereich beinhaltet Regler, die rechts im Panel gesteuert werden können und Änderungen in der Hauptleinwand vornehmen. Diese können grob in drei Kategorien unterteilt werden:

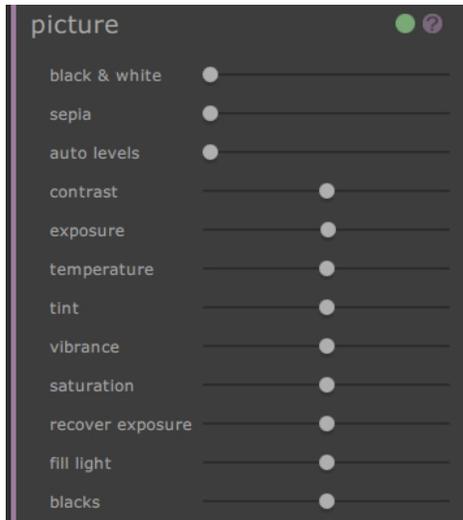
- Formregler -- diese ermöglichen Veränderungen in der gesamten Form und einzelnen Aspekten (bspw. die Augen).
- Glättungsregler -- diese ermöglichen die Haut im Gesicht zu glätten.
- Lichtregler -- diese ermöglichen das Gesicht neuzubelichten, um einen schmeichelhaften Effekt zu erzielen.

Bitte beachten Sie, dass das Schwester-Produkt [PortraitPro](#) auf die Bearbeitung von Gesichtern spezialisiert ist und viele weitere Möglichkeiten zur Verbesserung von Gesichtsform und -erscheinung bietet.

Für mehr Information lesen Sie die [Gesichtsbereich-Referenz](#) ⁷⁰.

2.5.6 Bild

Der Bildbereich ist für alle globalen Veränderungen im Bild, wie der Kontrast, die Helligkeit oder die Farbpalette des ganzen Bildes, genau wie in einer konventionellen Bearbeitungssoftware. All diese Effekte können durch das Bewegen der Regler rechts im Panel verändert werden.



Diese Regler beinhalten:

- Schwarz und Weiß -- konvertiert das Bild in schwarz und weiß
- Sepia -- konvertiert das Bild in Sepia
- Auto-Levels -- verbessert die allgemeine Erscheinung des Bildes
- Kontrast -- erhöht oder verringert den Kontrast des gesamten Bildes, ohne die durchschnittliche Helligkeit und Farbe zu verändern
- Belichtung -- passt die gesamte Helligkeit im Bild an
- Temperatur -- passt die Farbe im gesamten Bild an und entfernt Verfärbungen (rot - blau)
- Farbtönung -- passt die Farbe im Bild an und entfernt Verfärbungen (grün - lila)
- Lebendigkeit -- lässt die Farben im Bild intensiver wirken
- Sättigung -- ähnlich der Lebendigkeit, jedoch mit geringerem Effekt auf die weniger intensiven Farben
- Belichtung ausbessern -- bessert überbelichtete Bereiche aus
- Licht ausfüllen -- füllt Schatten
- Schwarztöne -- dunkelt schwarze Bereiche im Bild ab

Für mehr Information lesen Sie die [Bildtools-Referenz](#) ⁷⁷.

2.6 Gruppenfotos

[Mit Gruppenfotos arbeiten](#)

Wenn sich mehrere Personen im Bild befinden, müssen Sie das Bild zunächst speichern und nochmals öffnen, um einen weiteren Körper zu bearbeiten.

Teil



3 Referenz

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die verschiedenen Menübefehle und Steuerungen in PortraitPro Body.

Die [Startseite Referenz](#)^[46] beschreibt die Startseite der Anwendung.

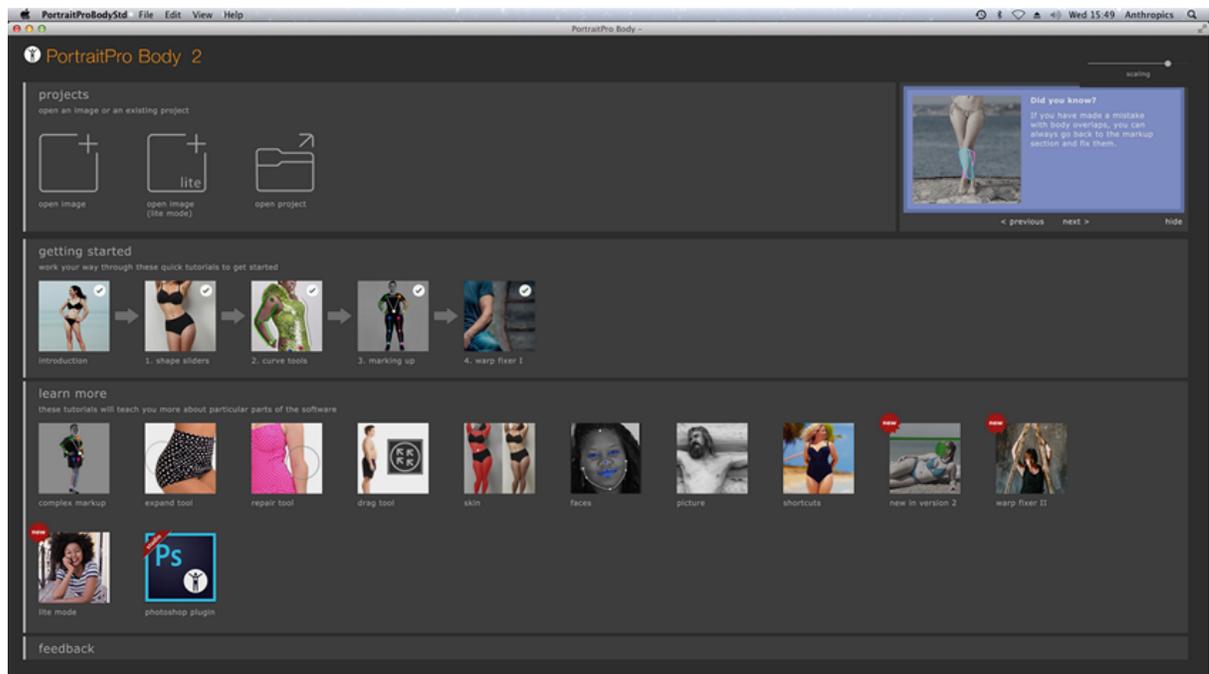
Die [Menü-Befehle](#)^[47] beschreibt jeden Menübefehl.

In [Körper markieren](#)^[50] wird beschrieben, welche Steuerung für was zuständig ist, wenn Sie [ein Bild markieren](#)^[16].

In [Körper bearbeiten](#)^[60] wird beschrieben, welche Steuerung für was zuständig ist, wenn Sie ein Bild bearbeiten.

3.1 Startseite

Wenn Sie das Programm laden oder ein Projekt schließen, wird die Startseite angezeigt.



3.2 Menübefehle

Diese Befehle sind in der Menüleiste in PortraitPro Body verfügbar.



Dateimenu ⁴⁷	Befehle, um Dateien zu öffnen und speichern, drucken oder Einstellungen zu ändern
Bearbeitungsmenu ⁴⁸	Rückgängig & Wiederholen
Anzeigenmenü ⁴⁹	Befehle, um die Sichtbarkeit und Erscheinung von verschiedenen Elementen der Nutzeroberfläche zu kontrollieren
Hilfemenü ⁴⁹	Befehle, um die Hilfe zu öffnen, nach Updates zu suchen, Support zu erhalten oder Infos über die Software zu öffnen

3.2.1 Dateimenü

Das Dateimenü enthält die folgenden Befehle:

Öffnen...	Öffnet ein Bild oder eine Projektdatei (siehe Unterstützte Dateiformate ⁸⁵). Wenn eine Datei bereits mit ungespeicherten Änderungen geöffnet ist, müssen Sie diese zunächst speichern oder verworfen, bevor eine neue Datei geöffnet werden kann.
Projekt speichern	Speichert das Projekt im .prb-Format. Wenn das Projekt nicht bereits gespeichert wurde, werden Sie nach einem Dateinamen gefragt. Dieser Befehl ist nur in verfügbar in der Körperbearbeitungsphase ⁶⁰ .
Projekt speichern als...	Speichert die aktuelle Datei. Dies ist ähnlich dem normalen Speicherbefehl, allerdings wird hier eine Auswahl angeboten, wo Sie die Datei speichern möchten. Dieser Befehl ist nur in verfügbar in der Körperbearbeitungsphase ⁶⁰ .
Bild exportieren...	Speichert die aktuelle Datei. Wenn dieser Befehl zum ersten Mal verwendet wird, nachdem eine Datei geöffnet wurde, treffen die folgenden Regeln zu: Wenn Sie eine JPEG-Datei geöffnet haben, wird das bearbeitete Bild auch

	<p>als JPEG gespeichert.</p> <p>Wenn Sie eine PNG-Datei geöffnet haben, wird das bearbeitete Bild auch als PNG gespeichert.</p> <p>Wenn Sie eine TIFF-Datei oder anderen RAW-Dateiformate geöffnet haben (<u>nur in der Studio</u>), wird das bearbeitete Bild auch als TIFF gespeichert.</p> <p>Alle anderen Dateiformate können als JPEG, TIFF oder PNG gespeichert und ausgewählt werden.</p> <p>Ab dann, speichert dieser Befehl die gleichen Dateitypen immer wieder vorher.</p> <p>Dieser Befehl ist nur in verfügbar in der Körperbearbeitungsphase ⁶⁰.</p>
Teilen	<p>Postet einen Vorher-Nachher-Vergleich auf Facebook mit einem Kommentar.</p> <p>Dieser Befehl ist nur in verfügbar in der Körperbearbeitungsphase ⁶⁰.</p>
Schließen / Startseite	<p>Beendet die aktuelle Sitzung. Wenn ungespeicherte Veränderungen vorliegen, werden Sie gefragt, ob diese gelöscht oder gespeichert werden sollen.</p> <p>Der Befeh "Schließen" bringt Sie zurück zur Startseite ⁴⁶.</p>
Drucken...	<p>Ermöglicht das Ausdrucken des bearbeiteten Bildes über ein Dialogfenster.</p>
Beenden	<p>Beendet die Anwendung. Sie werden gebeten, ungespeicherte Veränderungen zu speichern oder zu verwerfen.</p> <p>Bitte beachten: Auf einem Mac heißt dieser Befehl "PortraitPro Body schließen" und findet sich im Anwendungsmenü.</p>

Plug-In-Modus

Befindet sich die Anwendung im [Plug-In-Modus](#) ¹⁵, lautet der Befehl im Dateimenü **Vom Plug-In zurückkehren** und das bearbeitete Bild wird wieder in der eigentlichen Anwendung angezeigt und PortraitPro Body wird geschlossen.

3.2.2 Bearbeitungsmenü

Das Bearbeitungsmenü enthält die folgenden Befehle:

Rückgängig	<p>Macht Änderungen für Reglerwerte oder durch Pinseltools rückgängig.</p> <p>Das heißt, Sie können mit diversen Einstellungen oder durch das Bewegen von Reglern experimentieren, da es immer die Möglichkeit gibt, die Veränderungen rückgängig zu machen, wenn diese nicht gefallen.</p> <p>Dieser Befehl ist nur im Schritt der Bearbeitung des Bildes möglich.</p>
------------	---

Wiederholen	So kann eine Aktion wiederholt werden, die bereits rückgängig gemacht wurde mit dem Befehl <i>Rückgängig</i> .
-------------	--

3.2.3 Anzeigenmenü

Das Anzeigenmenü enthält die folgenden Befehle:

Vollbild	Vollbild über den gesamten Bildschirm, um die Arbeitsfläche zu vergrößern. Um das normale Fenster wiederherzustellen, wählen Sie diesen Befehl erneut aus.
Toolbar feststellen	Stellt die Toolbar fest, sodass diese immer sichtbar ist oder lockert diese, sodass sie nur erscheint, wenn sich die Maus oben links vom Bild befindet.
Vorher und Nachher	Wechselt zwischen einer Leinwand (nachher) oder zwei Leinwänden, Seite für Seite (vorher und nachher).
Hilfe Markierung	Zeigt Hilfe im Markierungsmodus an.
Skalierung	Größe der Schrift und Bedienelemente vergrößern oder verkleinern.
Animieren	Beginnt eine Animation, die zeigt, wie sich das Bild verändert hat (durch Klicken auf die Leinwand stoppen).

3.2.4 Hilfemenü

Das Hilfemenü beinhaltet die folgenden Befehle:

Inhalte	Öffnet die Online-Hilfe mit dem Inhaltsverzeichnis.
Schnellstartanleitung	Öffnet die Online-Hilfe und zeigt die Schnellstartanleitung ^[7] .
Tastaturkürzel	Öffnet die Online-Hilfe und zeigt die Tastaturkürzel ^[8] .
Nach Updates suchen...	Öffnet Ihren Browser und zeigt an, ob Sie die aktuellste Version von PortraitPro Body nutzen. Wenn Updates erhältlich sind, werden Links mit dem Zugang zu diesen angezeigt.
Support...	Öffnet Ihren Browser, um Sie zu den PortraitPro Body Support-Seiten weiterzuleiten. Dort können Sie sich die FAQs anschauen, um Antworten auf Ihre Fragen zu finden oder Kontakt mit dem PortraitPro Body Support-Team aufnehmen.

Über die Software	Zeigt eine Box mit der Version von PortraitPro Body an, die Sie nutzen. Bitte beachten: Auf einem Mac wird dieser Befehl im Anwendungsmenü von PortraitPro Body angezeigt.
-------------------	---

3.3 Den Körper markieren

Nachdem ein neues Bild geladen wurde, folgt eine Serie von Markierungsschritten, die durch den Nutzer vollführt werden müssen, ehe das Bild bearbeitet werden kann.

Diese sind:

- Die Person festlegen, die bearbeitet werden soll
- Das Geschlecht der ausgewählten Person bestimmen
- Die Positionen der Gelenke der Person markieren
- Kurven an den Kanten der Extremitäten der Person und dem Torso markieren
- Tiefenschärfe der Gliedmaße festlegen (wenn abweichend)

Hilfe Markierung

Die Hilfe wird links im Panel angezeigt und bietet Instruktionen oder Hilfe für ungewöhnliche Fälle. Dieses Panel kann versteckt werden, indem auf den Tab links vom Panel geklickt wird oder im Anzeigenmenü.

Die Hilfe umfasst einige Seiten. Die Hauptseite (Standardeinstellung: sichtbar) bietet allgemeine Instruktionen für die Markierung dieses Bereichs. Die anderen Seiten umfassen Sonderfälle (z. Bsp.: Markieren des Skeletts, wenn einige Teile davon nicht im Bild sind). Um diese Seiten anzuzeigen, klicken Sie auf den relevanten Tab im Hilfenfenster. Während des Markierungs-Tutorials wird diese Seite spezifisch für das Bild sein, das Sie markieren.

3.3.1 Gesichtsreferenz wählen

Um die Person zu festzulegen, die bearbeitet werden soll, klicken Sie auf die Nasenspitze. Wenn das Gesicht bereits erfolgreich von der Software erkannt wurde, werden Sie an diesem Punkt nach dem Geschlecht der Person befragt.



Ab und an passiert es, dass die Software auch nach dem manuellen Festlegen des Gesichts dieses nicht erkennt. Das geschieht oft, wenn das Gesicht im Profil abgebildet oder von Objekten, wie den Haaren oder anderen Personen, bedeckt ist. Dann wird die Software Sie auffordern, einen zweiten Punkt auf dem Kinn dieser Person festzulegen. Sobald Sie das tun, erscheint eine ovale Form, die ungefähr das Gesicht umschließen sollte.



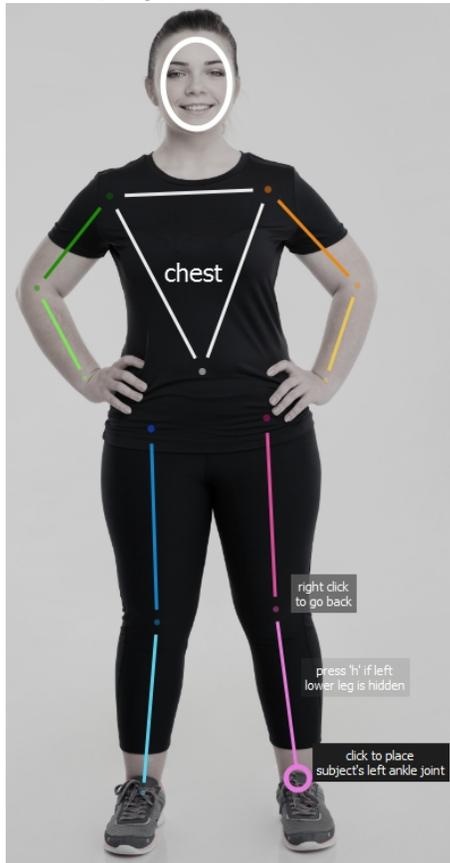
Alternativ kann es auch passieren, dass die Software das Gesicht nicht erkennt, weil Sie an die falsche Stelle im Bild im vorherigen Schritt geklickt haben. Wenn das der Fall ist, können Sie dies mithilfe des Rückgängig-Buttons im Menü oder mit den Kürzel zurücksetzen CMD + Z.

Sonderfälle:

Gesicht weggedreht	Wenn das Gesicht weggedreht ist, raten Sie, wo dieses liegen könnte.
Nase verdeckt	Wenn die Nase von einem anderen Objekt verdeckt ist, raten Sie, wo diese sich befinden könnte.
Nase nicht im Bild	Wenn die Nase sich nicht im Bild befindet, raten Sie, wo diese liegen könnte. Sie können das Schwenken mit CMD + Mausziehen oder mit dem Navigator oben rechts in der Ecke.

3.3.2 Referenz Markierungen der Gelenke

Während des ersten Markierungsprozesses, werden die Gelenke nacheinander markiert, in einer vorher festgelegten Reihenfolge. Um eine Markierung festzulegen, klicken Sie auf den betreffenden Punkt im Bild. Der Cursor springt dann zum nächsten Punkt.



Wenn Sie zurückgehen möchten und die Position eines Punkts ändern möchten, können Sie die Rücktaste drücken, Rechtsklick oder CTRL-Klick.

Wenn der Nutzer zu diesem Abschnitt zurückkehrt (durch Klicken auf Gelenke markieren, rechts im Panel), werden die bereits angezeichneten Gelenkpositionen parallel angezeigt und der Nutzer kann diese korrigieren durch Klicken und Ziehen.

Die Gelenke sind (in der Markierungsreihenfolge)

rechte Schulter	Ein Punkt in der Mitte der rechten Schulter, sodass dieser sich mitten zwischen beiden Seiten des Arms befindet. Die rechte Schulter befindet sich links im Bild, wenn die Person in die Kamera schaut (z. Bsp. in den meisten Fotos).
rechter Ellenbogen	Ein Punkt in der Mitte des rechten Ellenbogens, sodass dieser sich mitten

	zwischen Ober- und Unterarm und den zwei Seiten von Ober- und Unterarm befindet.
Rechtes Handgelenk	Ein Punkt in der Mitte des rechten Handgelenkes, sodass dieser sich mittig zwischen den beiden Seiten des Arms befindet.
linke Schulter	Ein Punkt in der Mitte der linken Schulter, sodass dieser sich mitten zwischen beiden Seiten des Arms befindet. Die linken Schulter befindet sich rechts im Bild, wenn die Person in die Kamera schaut.
linker Ellenbogen	Ein Punkt in der Mitte des linken Ellenbogens, sodass dieser sich mitten zwischen Ober- und Unterarm und den zwei Seiten von Ober- und Unterarm befindet.
linkes Handgelenk	Ein Punkt in der Mitte des linken Handgelenkes, sodass dieser sich mittig zwischen den beiden Seiten des Arms befindet.
Bauchnabel	Ein Punkt auf dem Bauchnabel der Person.
rechte Hüfte	Ein Punkt oben am rechten Bein, sodass dieser sich mittig zwischen den beiden Seiten des Beins befindet.
rechtes Knie	Ein Punkt in der Mitte des rechten Knies, sodass dieser sich mitten zwischen Ober- und Unterschenkel und den zwei Seiten von Ober- und Unterschenkel befindet.
rechtes Sprunggelenk	Ein Punkt in der Mitte des rechten Sprunggelenkes, sodass dieser sich mittig zwischen den beiden Seiten des Unterschenkels befindet.
linke Hüfte	Ein Punkt oben am linken Bein, sodass dieser sich mittig zwischen den beiden Seiten des Beins befindet.
linkes Knie	Ein Punkt in der Mitte des linken Knies, sodass dieser sich mitten zwischen Ober- und Unterschenkel und den zwei Seiten von Ober- und Unterschenkel befindet.
linkes Sprunggelenk	Ein Punkt in der Mitte des linken Sprunggelenkes, sodass dieser sich mittig zwischen den beiden Seiten des Unterschenkels befindet.

Sonderfälle:

Körper weggedreht	Wenn der Körper von der Kamera weggedreht ist, ist die rechte Schulter im Bild zu sehen. Ansonstne befindet sich diese links vom Bildschirm.
Extremität verdeckt	Wenn ein Gliedmaß verdeckt ist, erscheint eine gestrichelte Linie im Panel. Alternativ können Sie auch h drücken, was die Sichtbarkeit von vorhergehenden Punkt herstellt (siehe unten).
Weite Kleidung	Wenn ein Gliedmaß von weiter Kleidung im Bild verdeckt ist, dann schätzen Sie einfach, wo dieses liegen könnte.
Extremität außerhalb	Wenn ein Gliedmaß sich außerhalb vom Bild befindet, dann schätzen Sie einfach,

vom Bild

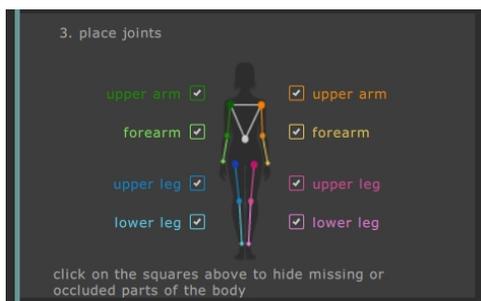
wo dieses liegen könnte.

Leinwand schwenken

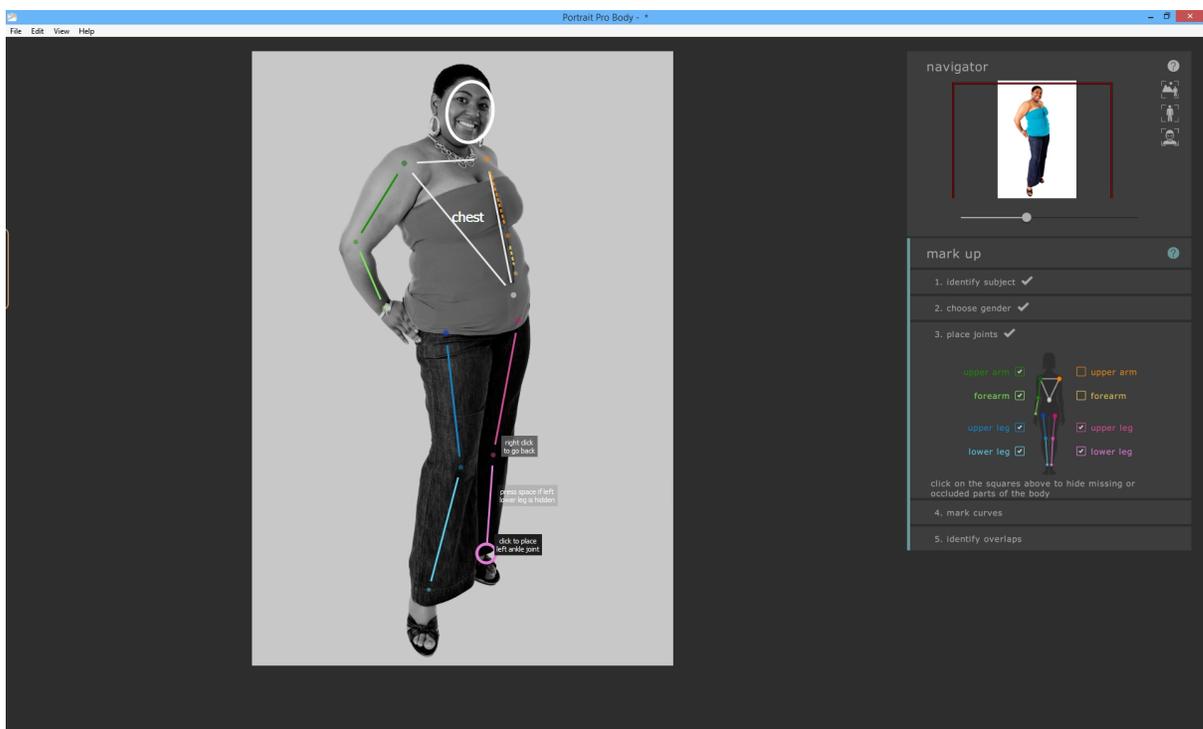
Wenn die Maus sich dem Rand des Bildes nähert, erscheint ein Pfeil, der anzeigt, dass das Bild durch Drücken der Leertaste geschwenkt werden kann.

Extremitäten verdeckt

Im Widget rechts finden Sie Möglichkeiten, um Extremitäten als verdeckt anzuzeigen. Zum Beispiel, wenn ein Arm komplett verdeckt vom Körper ist, kann es hier als solches gekennzeichnet werden.



Wenn ein Gliedmaß verdeckt ist, erscheint eine gestrichelte Linie im Panel. Alternativ können Sie auch h drücken, während sich die Maus im Hauptpanel befindet, um zwischen dem vorherigen Gelenk zu wechseln.



Etwas als verdeckt zu markieren bedeutet, dass kein weiterer Effekt dort greift in den nachfolgenden Schritten und die Kurven dort nicht markiert werden müssen. Gliedmaße sollten nur als verdeckt markiert werden, wenn diese gar nicht im Bild zu sehen sind. Wenn ein Teil davon sichtbar ist (z. Bsp. die Hälfte vom Oberschenkel ist

im Bild, der Unterschenkel nicht), sollte diese Extremität nicht als verdeckt markiert werden.

3.3.3 Referenz Markierungen der Kurven

Der vierte Schritt besteht darin, die Kurven des Körpers zu markieren. Das folgt der festgelegten Reihenfolge:

- rechter Arm
- linker Arm
- Torso
- rechtes Bein
- linkes Bein

Wenn diese Stelle im Markierungsprozess erreicht ist, wird die Kurve an den Cursor geheftet. Markieren Sie den ersten Punkt, indem Sie den Cursor auf eine Position an der Kante der Gliedmaße ziehen. Der Cursor bleibt in einem kleinen Rechteck oder Dreieck, damit klar ist, welche Kante markiert werden soll. Das Ziel ist lediglich, genau diesen Punkt an die Kante von Gliedmaßen zu setzen. Es ist dabei egal, ob die Kurve schon ausgerichtet ist – das geschieht automatisch, wenn mehr und mehr Punkte markiert sind.

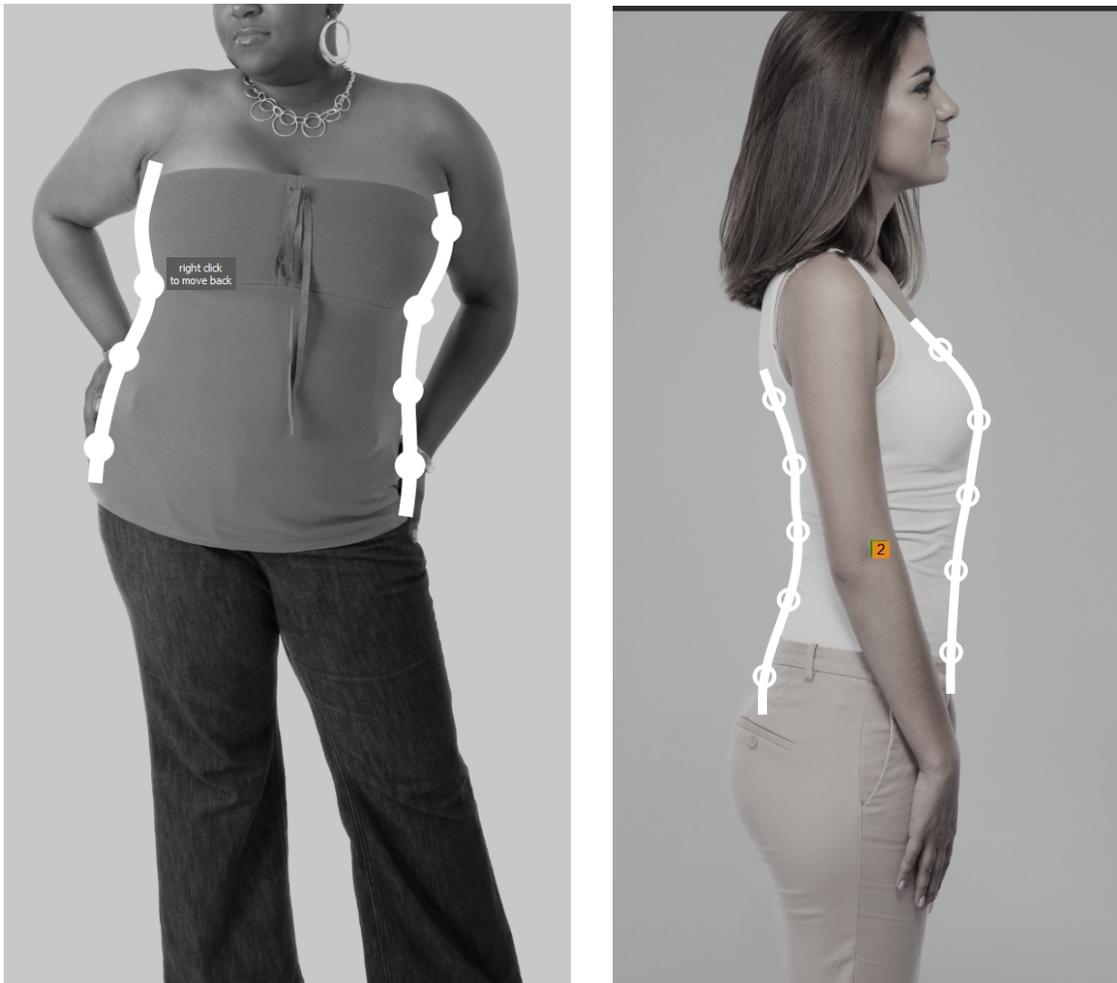
Um den Punkt festzulegen, klicken Sie die Maustaste. Das Programm geht dann zur nächsten Position an der Kurve. Wenn Sie alle Punkte am rechten Arm markiert haben, scrollt die Software zum linken Arm und der Prozess schreitet fort. Punkte, die auf verdeckten Gliedmaßen oder außerhalb vom Bild liegen, werden automatisch übersprungen.

Wenn Sie zurückgehen möchten und die Position eines Punkts ändern möchten, können Sie die Rücktaste drücken, Rechtsklick oder CTRL-Klick.

Kehrt der Nutzer zur Bearbeitung von Kurven zurück, die bereits markiert wurden, werden alle Punkte am Körper gleichzeitig sichtbar. Diese Punkte können (und indirekt auch die Kurven, an die sie gebunden sind) durch Ziehen und Klicken bewegt werden. Zwischen den Kurvensets kann mithilfe der linken und rechten Pfeiltasten gewechselt werden, durch das Klicken der Nummern im Bild oder über die Steuerung rechts im Panel.

Weiblicher Torso

Für den weiblichen Torso sollten die Kurven auch um die Brust herum markiert werden.



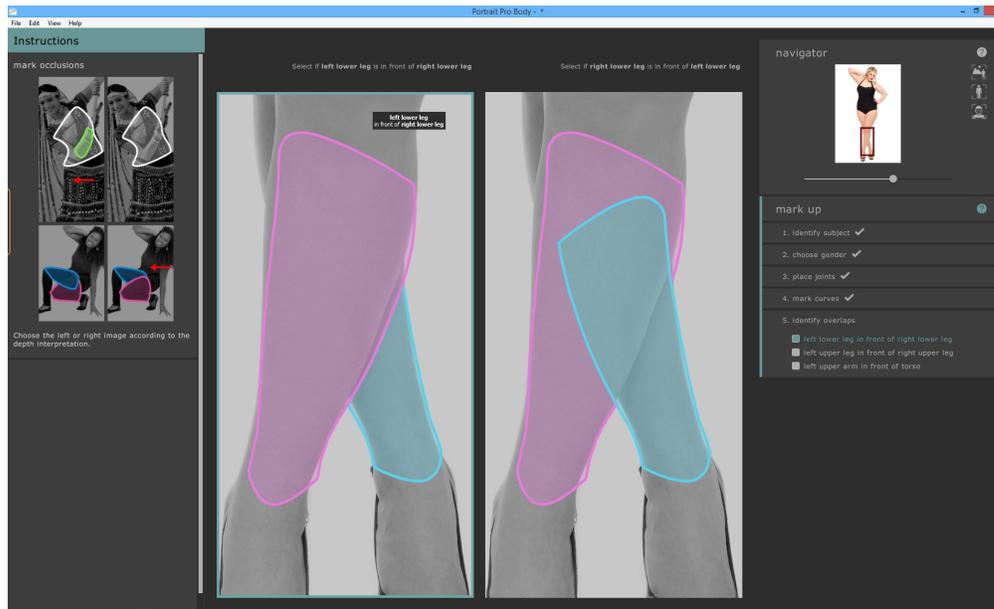
Sonderfälle

Extremität verdeckt	Wenn ein Gliedmaß von einem anderen Teil im Bild verdeckt ist, dann schätzen Sie einfach, wo dieses liegen könnte.
Weite Kleidung	Wenn ein Gliedmaß von weiter Kleidung im Bild verdeckt ist, dann schätzen Sie einfach, wo dieses liegen könnte.

3.3.4 Überlappungen identifizieren Referenz

Für einige Bilder wird die Software Sie dazu befragen, welches Bein oder welcher Arm vor welchem liegt. Für andere Bilder, wo dies eindeutig ist, wird dieser Dialog nicht angezeigt.

Ein typischer Fall ist dieses Beispiel:

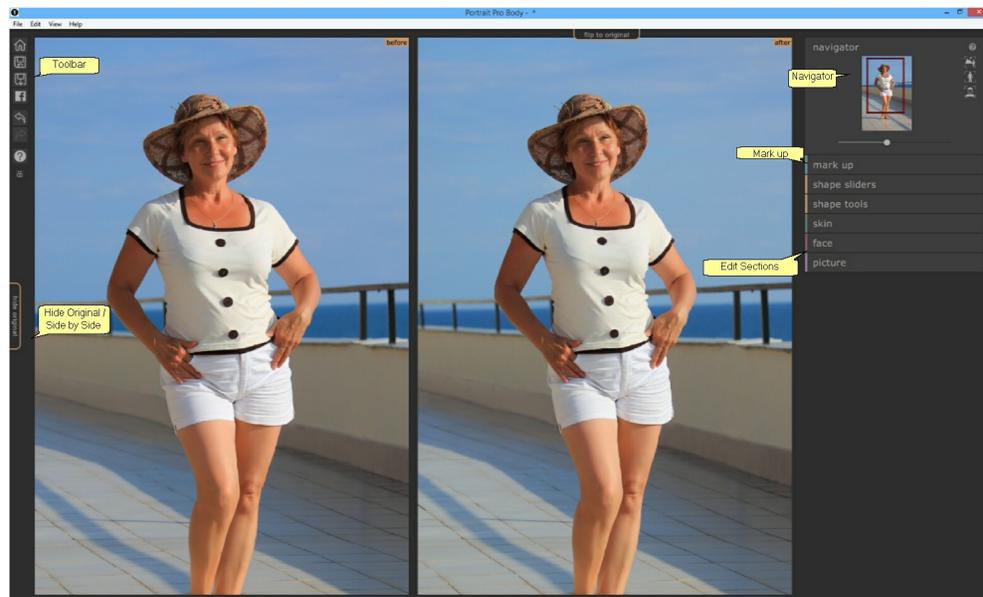


In diesem Fall zeigt die linke Interpretation, dass der linke Unterschenkel (pink) vor den rechten Unterschenkel liegt (blau). Die rechte Interpretation zeigt, dass der linke Unterschenkel hinter den rechten Unterschenkel liegt. Bei diesem Bild ist eindeutig, dass das linke Bein vor dem rechten Bein liegt, also ist die linke Interpretation korrekt. Um das festzulegen, klicken Sie einfach auf das linke Bild und die Software geht zum nächsten Schritt.

Wenn das Bild bereits markiert wurde, aber der Nutzer die Überlappungen ändern möchte, wird ihm die aktuelle Interpretation für eine bestimmte Überlappung angezeigt. Um das zu ändern, klicken Sie auf das Bild, um die Körperteile auszutauschen. Um die gewählte Überlappung selbst zu ändern, wählen Sie den Vergleich rechts aus dem Panel.

3.4 Bearbeiten des Bildes

Dieser Abschnitt beschreibt die Hauptsteuerung bei der Bearbeitung eines Bildes.



Leinwände

Bearbeitetes Bild - Zeigt des bearbeitete Bild ("Nachher").

Original Bild - Zeigt das Original("Vorher")(nicht immer sichtbar).

Um die Leinwände zu schwenken halten Sie CMD gedrückt und ziehen Sie die Leinwand mit der Maus. Verwenden Sie zum Vergrößern und Verkleinern die + und -Tasten.

Alternativ, geht dies auch mit dem [Navigator](#).⁶²¹

Bearbeitetes Bild anzeigen

Der Tab links von den Steuerungselementen kontrolliert das Layout im Bearbeitungsfenster.

- Ein Klick auf **Seite für Seite** ermöglicht es zum Seite-für-Seite- Layout zurückzukehren.
- Auf **Original verstecken** klicken, um nur die Bearbeitung anzuzeigen.

Zwischen dem Original und der Bearbeitung wechseln

Egal in welchem Layout Sie sich befinden, durch Drücken der Entertaste können Sie zu jeder Zeit zwischen dem Original und der Bearbeitung wechseln. Das Original wird nur angezeigt, während Sie Enter gedrückt

halten.

So können Sie zwischen Original und Bearbeitung wechseln - ein guter Weg, um die Veränderungen zu sehen.

Alternativ können Sie die Maus auf den Tab **Zum Original wechseln** klicken und halten. Wenn Sie auf diesen Tab einen Shift-Klick machen, animiert das System den Wechsel zwischen Original und Bearbeitung.

Toolbar

Die Toolbar enthält Buttons für:

- Home / Schließen -- schließen des aktuellen Projekts und zur Startseite zurückkehren
- Projekt speichern -- aktuelles Projekt speichern
- Bild exportieren -- speichern des bearbeiteten Bildes
- Teilen -- Einen Vorher/Nachher Vergleich auf Facebook posten
- Rückgängig -- letzte Veränderungen rückgängig machen
- Wiederholen -- letzte zurückgenommene Änderung wiederholen
- Hilfe -- Öffnet eine Kontext-Hilfe, die Sie durch die einzelnen Schritte führt

Navigator

Der Navigator oben rechts in der Ecke hilft, sich in der Leinwand zu bewegen. Er beinhaltet Steuerungen für das Zoomen zur Anpassung, in den Körper und in das Gesicht der aktuellen Bearbeitung sowie Steuerungen für das Schwenken und Zoomen allgemein. Mehr Details finden sie hier in der [Navigator-Referenz](#)⁶².

Markierungen

In die Kopfzeile des Markierungsbereichs zu klicken ermöglicht es, die Markierungen am Körper zu ändern, wenn Ihnen ein Fehler unterlaufen ist. Bitte beachten Sie, dass alle Änderungen verlorengehen, wenn Sie diese Option wählen.

Bereiche bearbeiten

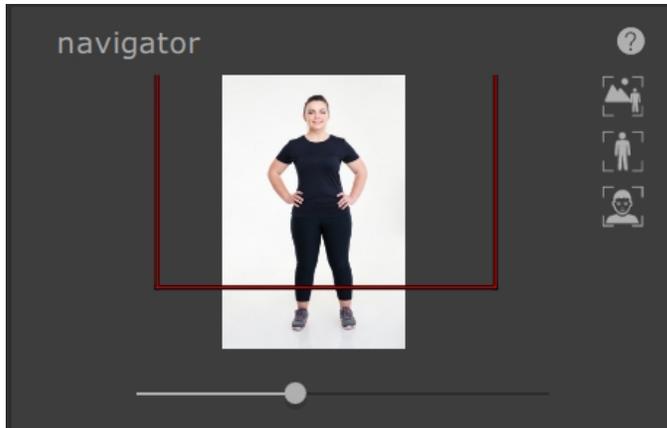
Diese sind wie folgt untergliedert:

- Formregler -- große Veränderungen an der Körperform durch das Ziehen von Reglern
- Form-Tools -- feine Veränderungen an der Körperform durch die Nutzung von Pinseln und Tools
- Haut -- verändert die Hauterscheinung und -textur
- Gesicht -- ändert Form und Erscheinung des Gesichts
- Bild -- ändert globale Aspekte des Bildes, wie Helligkeit und Kontrast

3.4.1 Navigator

Der Navigator befindet sich rechts oben von den Markierungs- und Bearbeitungsflächen.

Er zeigt an, welcher Teil des gesamten Bilds im Arbeitsbereich zu sehen ist. Er bietet außerdem Steuerungen, zum Zoomen und Schwenken.



Der Navigator beinhaltet die folgende Steuerung:

Kopfzeile	Ermöglicht das Schließen des Navigators für mehr Platz. Klicken, um den Zoom zu erweitern.
Hilfe-Taste	Der Hilfe-Taste startet die Kontext-Hilfe, die die Steuerung in diesem Bereich erklärt.
Zoomregler	Ermöglicht es, rein (nach rechts) und raus (nach links) zu zoomen.
"Zum Bild wechseln" Button	Zoomt die Anzeige, sodass das gesamte Bild angezeigt wird.
"An Körper anpassen" Button	Zoomt die Anzeige, sodass nur der Körper im Bild ist.
"An Gesicht anpassen" Button	Zoomt in das Gesicht.

Das Rechteck in der Zoom-Steuerung kann gezogen werden, um die Anzeige zu schwenken.

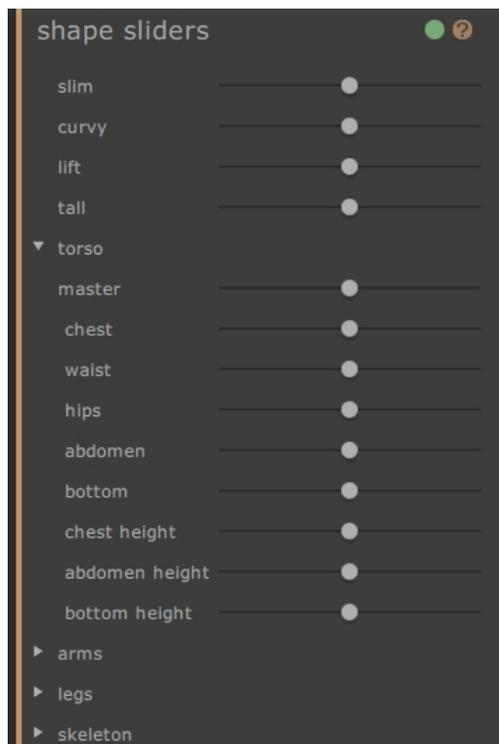
Tastaturkürzel

+	Rein zoomen
-	Raus zoomen
1	Zoomen, sodass das gesamte Bild sichtbar wird
2	Zoomen, sodass der Körper sichtbar wird
3	Zoomen, sodass das Gesicht sichtbar wird

Das Bild kann geschwenkt werden, durch das Drücken von CMD und die Leinwand mit der Maus ziehen.

3.4.2 Formregler

Die Formregler ermöglichen größere Veränderungen in der Form der Person.



Der Bereiche der Formregler enthält die folgende Steuerung:

Kopfzeile	Ermöglicht das Schließen der Formregler.
-----------	--

	Nochmals klicken, um die Steuerung der Formregler zu erweitern.
An / Aus-Knopf	Schaltet die Änderungen im Gesicht an oder aus. Um die Änderungen der Form rückgängig zu machen, nutzen Sie diesen Button, um diese auszuschalten und neue Änderungen vorzunehmen. Dieser Knopf schaltet außerdem den Bereich Formtools aus.
Hilfe-Taste	Der Hilfe-Button startet die Hilfe, die die Steuerung in diesem Bereich erklärt.
Regler	Jeder Regler sorgt für diverse Veränderungen der Form. Um den Regler zu bewegen, auf den Griff klicken und nach links oder rechts schieben. Um den Regler zurückzusetzen, doppelklicken. Wenn ein Regler keinen Effekt hat, wird dieser grau hinterlegt sein und somit inaktiv. Die Teile im Bild, die von dem Effekt betroffen sein werden, können als Vorschau angezeigt werden, indem auf den Namen des Regler geklickt wird.
Regler-Taste erweitern	Öffnet einen neuen Bereich oder Unterbereich-Regler.
Regler-Schaltflächen schließen	Einen Bereich oder Unterbereiche von Reglern schließen.

Masterregler

schlank	Macht den Körper schlanker
kurvig (nur Frauen)	Macht die Taille schmaler und die Hüfte und Brust größer
Statur (nur Männer)	Lässt die Schultern breiter wirken und die Hüfte schmaler
anheben	Hebt die Brust, den Bauch und Po an
groß	Verlängert die Gliedmaße und den Torso

Torso-Regler

Master	Ändert die Größe des gesamten Torso
Brustbereich	Ändert die Größe der Brust

Taille	änder die Größe der Taille
Hüfte	ändert die Breite der Hüfte
Bauch	ändert die Größe des Bauches (ähnlich wie der Tailenregler, wenn frontal betrachtet)
Po	ändert die Größe des Pos (ähnlich dem Hüftregler, wenn frontal betrachtet)
Höhe der Brust	Hebt die Brust vertikal an
Höhe Bauch	Hebt den Bauch vertikal an
Höhe Po	Hebt den Po vertikal an

Armregler

Master	Ändert die Größe beider Arme
links	Ändert die Größe des linken Arms
links oben	Ändert die Größe des linken Oberarms
links Lift	Hebt die Region unter dem linken Oberarm an
links unten	Ändert die Größe des linken Unterarms
linkes Handgelenk	Ändert die Größe des linken Handgelenks
rechts	Ändert die Größe des rechten Arms
rechts oben	Ändert die Größe des rechten Oberarms
rechts Lift	Hebt die Region unter dem rechten Oberarm an
rechts unten	Ändert die Größe des rechten Unterarms
Rechtes Handgelenk	Ändert die Größe des rechten Handgelenks

Beinregler

Master	Ändert die Größe beider Beine
links	Ändert die Größe des linken Beins
links oben	Ändert die Größe des linken Oberschenkels
linker Oberschenkel	Ändert die Größe des oberen Teils des linken Oberschenkels
linkes Knie	Ändert die Größe des linken Knies
links unten	Ändert die Größe des linken Unterschenkels
linkes Sprunggelenk	Ändert die Größe des linken Sprunggelenks
rechts	Ändert die Größe des rechten Beins
rechts oben	Ändert die Größe des rechten Oberschenkels
rechter Oberschenkel	Ändert die Größe des oberen Teils des rechten Oberschenkels
rechtes Knie	Ändert die Größe des rechten Knies
rechts unten	Ändert die Größe des rechten Unterschenkels
rechtes Sprunggelenk	Ändert die Größe des rechten Sprunggelenks

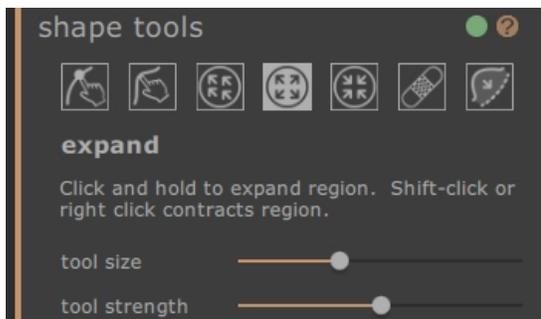
Skelettregler

Halslänge	Bewegt den Kopf parallel zum Torso
Gesichtsposition	Bewegt den Kopf senkrecht zum Torso
Schulterweite	Verbreitert die Schultern
linker Ellenbogen	Bewegt den linken Ellenbogen zu oder vom Körper weg (teils hilfreich, wenn der Torso schlanker gemacht wird, um Verzerrungen zu vermeiden)
rechter Ellenbogen	Bewegt den rechten Ellenbogen zu oder vom Körper weg (teils hilfreich, wenn der Torso schlanker gemacht wird, um Verzerrungen zu vermeiden)
Hüfte Winkel	Ändern den Winkel der Hüfte

Torso Länge	Ändert die Länge des Torso
Höhe Hüfte	Bewegt die Hüfte hoch oder runter und ändert deshalb das Verhältnis von Torsolänge zu Beinlänge
Beinlänge	Verlängert die Beine

3.4.3 Formtools

Die Form Werkzeug bieten Werkzeuge für die Bearbeitung der Körperform einer Person direkt im Bild. Dadurch können feinere Änderungen vorgenommen werden als mit dem Formreglern.



Der Bereich Shape-Tools beinhaltet die folgende Steuerung:

Kopfzeile	Ermöglicht das Schließen des Bereichs Form Werkzeugs. Nochmals klicken, um die Steuerung der Formregler zu erweitern.
An / Aus-Knopf	Schaltet die Änderungen der Form an oder aus. Um die Änderungen der Form rückgängig zu machen, nutzen Sie diese Taste, um diese auszuschalten und neue Änderungen vorzunehmen. Dieser Knopf schaltet außerdem den Bereich Formregler aus.
Hilfe-Taste	Der Hilfe-Taste startet die Kontext-Hilfe, die die Steuerung in diesem Bereich erklärt.
Werkzeuge	Jedes Werkzeug kann verschiedene Veränderungen am Körper vornehmen. Klicken Sie auf den Regler, um in auszuwählen. Klicken Sie wiederholt auf den TAB-Button, um durch die Werkzeuge zu kreisen.
Aktuelles Werkzeug	Das aktuelle Werkzeug ist hervorgehoben und sein Name unterhalb der Schaltfläche angezeigt. Eine Kurzbeschreibung der Werkzeuge wird ebenfalls angezeigt.
Werkzeug Regler	Für einige Werkzeuge erscheinen unterhalb Regler, die die Größe und Stärke des Werkzeugs kontrollieren. Um den Regler zurückzusetzen, doppelklicken.

Tastaturkürzel

[Werkzeug Größe verkleinern (wo nötig)
]	Werkzeug Größe erweitern (wo nötig)
9	Werkzeug Stärke verringern (wo nötig)
0	Werkzeug Stärke erhöhen (wo nötig)
Tab	Geht zum nächsten Werkzeug
Shift	Wenn gedrückt, wird zu einem alternativen Werkzeug gewechselt -- Körper bearbeiten zu Körper lokal bearbeiten und umgekehrt; Erweitern zu verkleinern und umgekehrt; Wiederholen oder rückgängig.

Körper bearbeiten Werkzeug

Wenn das Werkzeug ausgewählt und die Maus dann über das Bild bewegt wird, werden die Kurven am Rand des Körpers hervorgehoben. Mit diesem Werkzeug können die Kurven bewegt werden. Sie können mit diesem Werkzeug die Kurven bewegen. Die Software kennt Statistiken zum menschlichen Körper und versucht so, sensibel eine Lösung zu finden, die kompatibel mit der aktuellen Mausposition ist. Wenn Sie also beispielsweise die rechte Seite des Torso bewegen, bewegt sich ebenfalls die linke Seite des Torso. Sobald ein Punkt verändert wurde, wird dieser wieder festgelegt, solange nicht ein anderer in seiner Nähe bewegt wird.

Wenn das Werkzeug für die Bewegung der Kurven ausgewählt ist, können auch die Gelenke bewegt werden, die als bunte Punkte an den Gelenkpositionen angezeigt werden. Durch Ziehen können diese an eine neue Position bewegt werden.

Körper lokal bearbeiten Werkzeug

Mit dem lokale Kurve Werkzeug können feine Änderungen an der Kurve vorgenommen werden. Um eine Kurve zu bewegen, klicken Sie diese an und ziehen Sie sie in eine neue Position. Nur Kurven die nahe der Maus liegen bewegen sich dann. Wenn dieses Werkzeug gewählt ist, erscheint ein Regler, der die Größe der betreffenden Region einstellt.

Ziehen-Tool

Das Ziehen Werkzeug kann überall im Bild verwendet werden – es wird verwendet, um lokal die Form im Bild zu verändern, indem Sie klicken und die Maus ziehen. Ein Kreis um den Cursor ermöglicht es, den Bereich der gezogen wird zu einzusehen. Wenn dieses Werkzeug gewählt ist, erscheint ein Regler rechts im Panel, der die Größe der betreffenden Region (Größe des Werkzeugs) und der Stärke der Veränderung (Stärke des Werkzeugs) einstellt.

Erweitern Werkzeug

Das Erweitern-Werkzeug kann überall im Bild genutzt werden und erzeugt eine lokale Erweiterung in der runden Cursor-Region, wenn die Maus gedrückt gehalten wird. Wenn dieses Werkzeug gewählt ist, erscheint

ein Regler rechts im Panel, der die Größe der betreffenden Region und der Stärke der Veränderung einstellt.

[Schrumpf Werkzeug](#)

Das Schrumpf-Werkzeug kann überall im Bild genutzt werden und erzeugt ein lokales Zusammenziehen oder Schrumpfen in der runden Cursor-Region, wenn die Maus gedrückt gehalten wird. Wenn dieses Werkzeug gewählt ist, erscheint ein Regler rechts im Panel, der die Größe der betreffenden Region und der Stärke der Veränderung einstellt.

[Reparatur / Rückgängig-Werkzeug](#)

Das Reparatur Werkzeug behebt kleine Probleme mit der Form im Bild, indem es lokal die Ungleichheiten verbessert, im kleinen runden Fenster. Gelegentlich können durch die Nutzung der anderen Formtools Verzerrungen oder unrealistische Formveränderungen auftreten. Das Reparatur Werkzeug gleicht diese aus, indem die Maustaste über der betroffenen Region gedrückt gehalten wird. Wenn dieses Werkzeug gewählt ist, erscheint ein Regler rechts im Panel, der die Größe der betreffenden Region und der Stärke der Veränderung einstellt.

Wenn SHIFT gedrückt gehalten wird, wechselt das Reparatur Werkzeug zum Rückgängig Werkzeug. Dadurch wird der Effekt erzeugt, dass lokale Änderungen verworfen und die Originalform wiederhergestellt wird. So werden die Formen geglättet und auch andere Objekte kommen wieder in ihre ursprüngliche Position.

[Wölbungen / Einschnürungen ausgleichen Werkzeug](#)

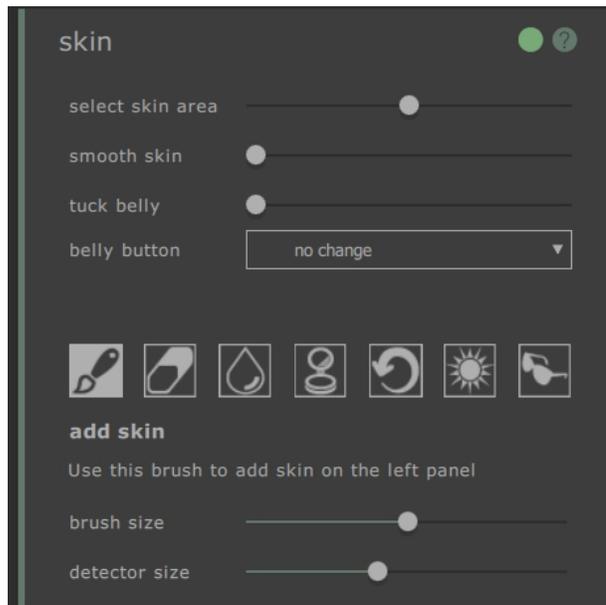
Das Werkzeug zum Ausgleich für Wölbungen und Einschnürungen ist ein sehr spezifisches Werkzeug, das sehr feine Unebenheiten ausgleicht, die das Kurventool nicht erreicht. Typischerweise wird dies für den Ausgleich von überschüssigem Fett an der Hüfte oder Einschnürungen durch Bikiniträger genutzt. Um dieses Werkzeug zu nutzen, bewegen Sie die Maus über eine der bestehenden Kurven. Die Region wird vergrößert und die Form wird im Vorher-Nachher-Vergleich angezeigt. Durch das Halten der Maustaste wird der Effekt angewendet. Die Form der Kontur im Bild wird geschätzt und dann an die glattere Variante von markierten Kurven angeglichen.

3.4.4 Haut-Werkzeuge

Die Haut-Werkzeuge bieten eine Reihe von Werkzeugen für die Bearbeitung der Haut einer Person und die Straffung des Bauches, durch das Bewegen von Reglern oder die direkte Bearbeitung im Bild. Bild direkt. Dies betrifft jedoch nur den Körper -- zur Bearbeitung des Gesichts, gehen Sie zu Gesichtsbearbeitung.

Der Hautbereich ermöglicht es Ihnen, die Hauttextur zu verändern und die Bauchregion zu straffen. Diese Veränderungen können lediglich auf den Körper angewendet werden -- zur Bearbeitung des Gesichts, nutzen Sie den Gesichtsbereich.

Leinwand markieren



Der Hautbereich umfasst die folgende Steuerung:

Kopfzeile	<p>Klicken Sie auf den Regler, um in auszuwählen.</p> <p>Schließt den Gesichtsbereich.</p> <p>Zweimaliges Klicken, um den Gesichtsbereich zu erweitern.</p>
An / Aus-Knopf	<p>Schaltet die Änderungen der Haut an oder aus.</p> <p>Um die Änderungen der Haut rückgängig zu machen, nutzen Sie diese Taste, um diese auszuschalten und neue Änderungen vorzunehmen.</p> <p>Dieser Knopf schaltet außerdem den Bereich Bautregler aus.</p>
Hilfe-Taste	<p>Der Hilfe-Taste startet die Kontext-Hilfe, die die Steuerung in diesem Bereich erklärt.</p>
Hautbereich auswählen	<p>Dieser Regler erweitert oder verkleinert den Bereich der ausgewählten Haut auf der Leinwand.</p>
Haut glätten	<p>Dieser Regler glättet den ausgewählten Hautbereich auf der Leinwand.</p>
Bauchstraffung	<p>Dieser Regler tauscht die Bauchregion gegen eine trainierte Version aus.</p>
Bauchnabel	<p>Das Dropdown-Menü für Bauchnabel bietet die Möglichkeit, den Bauchnabel auszutauschen. Die Position des neuen Bauchnabels kann über die Steuerung in der Markierungs-Leinwand gesteuert werden.</p>

Haut-Werkzeuge

Unter dem Hautbereich finden Sie eine Reihe von Werkzeugen für die Auswahl und Bearbeitung der Haut.

Werkzeuge	Jedes Werkzeug kann verschiedene Veränderungen an der Haut vornehmen. Klicken Sie auf den Regler, um in auszuwählen. Klicken Sie wiederholt auf den TAB-Button, um durch die Werkzeuge zu kreisen.
Aktuelles Werkzeug	Das aktuelle Werkzeug ist hervorgehoben und sein Name unterhalb der Schaltfläche angezeigt. Eine Kurzbeschreibung der Werkzeuge wird ebenfalls angezeigt.
Werkzeug Regler	Für einige Werkzeuge erscheinen unterhalb Regler, die die Größe und Stärke des Werkzeugs kontrollieren. Um den Regler zurückzusetzen, doppelklicken.

Folgende Werkzeuge gibt es:

Haut hinzufügen	Wenn dieses Werkzeug ausgewählt ist und die Maus über das linke Bild bewegt wird, erscheint ein Cursor mit zwei mittigen Kreisen. Wenn Sie auf die Leinwand malen, wird die Haut ausgewählt, indem die Bereiche aus dem größeren Kreis gefunden werden, die der Farbe des kleineren Kreises entsprechen. Eine Vorschau des ausgewählten Bereichs wird direkt angezeigt. Wenn dieses Werkzeug ausgewählt ist, erscheinen zwei Regler unterhalb, die die Größe der Kreise bestimmen. Die Shift-Taste gedrückt zu halten, wechselt zum Haut entfernen Werkzeug.
Haut entfernen	Dieses Tool hat den gegenteiligen Effekt zum Tool: Haut hinzufügen -- es verkleinert Hautbereiche, anstatt diese zu vergrößern. Genau wie mit dem Haut hinzufügen-Tool, können über zwei Regler, unterhalb des Tools, die beiden Kreise unter dem Cursor gesteuert werden. Durch das Drücken von Shift, wechselt es zum Haut hinzufügen-Tool.
Haut glätten	Das Hautglättungs-Werkzeug ermöglicht es Ihnen, lokal einen Bereich im Bild zu glätten. Es kann durch Ziehen auf das rechte Bild angewendet werden. Die Größe des Effekts und seine Stärke werden von zwei Reglern kontrolliert, die erscheinen, sobald das Werkzeug ausgewählt ist. Dieses Werkzeug funktioniert auch in Bereichen, die nicht als Haut markiert wurden. Diese Bereiche werden dann allerdings zur Hautmaske hinzugefügt, wenn sie mit dem Werkzeug bearbeitet werden.
Rötungen entfernen	Das Rötungen entfernen-Werkzeug wird genutzt, um Pickel, Tattoos, Mitesser und andere Unregelmäßigkeiten der Haut auszugleichen. Es schätzt einen Wert vom Rand des Cursor-Kreises. Die Größe der Region und die Stärke des Effekts können über einen Regler unterhalb des Werkzeugs eingestellt werden, wenn dieses ausgewählt ist.

wiederherstellen	Das Wiederherstellen-Werkzeug macht die Hautveränderungen im Cursor-Kreis rückgängig. Die Größe der Region und die Stärke des Effekts können über einen Regler unterhalb des Werkzeugs eingestellt werden, wenn dieses ausgewählt ist.
Haut aufhellen	Das Aufhellen-Werkzeug hellt das Bild auf, wenn der Nutzer auf die rechte Leinwand klickt. So können Schatten verkleinert werden, um eine Region flacher erscheinen zu lassen. Die Größe des Effekts und seine Stärke werden von einem Regler kontrolliert, er erscheint, sobald das Werkzeug ausgewählt ist.
Haut abdunkeln	Das Abdunkeln-Werkzeug tönt das Bild ab, wenn der Nutzer auf die rechte Leinwand klickt. So können Schatten verkleinert werden, um eine Region flacher erscheinen zu lassen. Die Größe des Effekts und seine Stärke werden von einem Regler kontrolliert, er erscheint, sobald das Werkzeug ausgewählt ist.

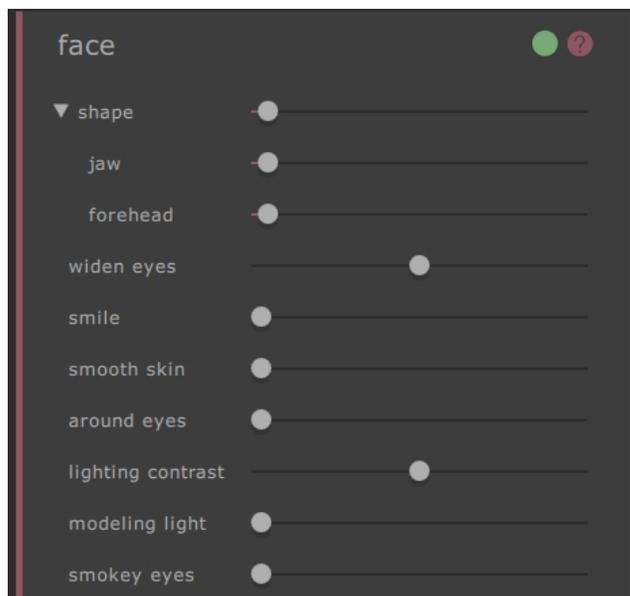
[Tastaturkürzel](#)

[Werkzeug Größe verkleinern (wo nötig)
]	Werkzeug Größe erweitern (wo nötig)
9	Werkzeug Stärke verringern (wo nötig)
0	Werkzeug Stärke erhöhen (wo nötig)
Tab	Geht zum nächsten Werkzeug
Shift	Wenn gedrückt, wird zu einem alternativen Werkzeug gewechselt -- Haut bearbeiten zu Haut entfernen und umgekehrt; Aufhellen zu abdunkeln und umgekehrt

3.4.5 Gesicht Werkzeuge

Der Gesichtsbereich wird genutzt, um Änderungen im Gesicht der Person vorzunehmen. Durch Klicken auf diesen Bereich wird in das Gesicht gezoomt und eine zweite Leinwand öffnet sich links.

[Leinwand markieren](#)



Der Hautbereich umfasst die folgende Steuerung:

Kopfzeile	Klicken in den Gesichtsbereich. Schließt den Gesichtsbereich.
-----------	--

	Zweimaliges Klicken, um den Gesichtsbereich zu erweitern.
An / Aus-Knopf	Schaltet die Änderungen im Gesicht an oder aus. Um die Änderungen im Gesicht rückgängig zu machen, nutzen Sie diesen Button, um diese auszuschalten und neue Änderungen vorzunehmen.
Hilfe-Taste	Der Hilfe-Taste startet die Kontext-Hilfe, die die Steuerung in diesem Bereich erklärt.
Regler	Jeder Regler sorgt für diverse Veränderungen. Um den Regler zu bewegen, auf den Griff klicken und nach links oder rechts schieben. Um den Regler zurückzusetzen, doppelklicken.
Regler-Taste erweitern	Öffnet einen neuen Bereich oder Unterbereich-Regler.
Regler-Schaltflächen schließen	Einen Bereich oder Unterbereiche von Reglern schließen.

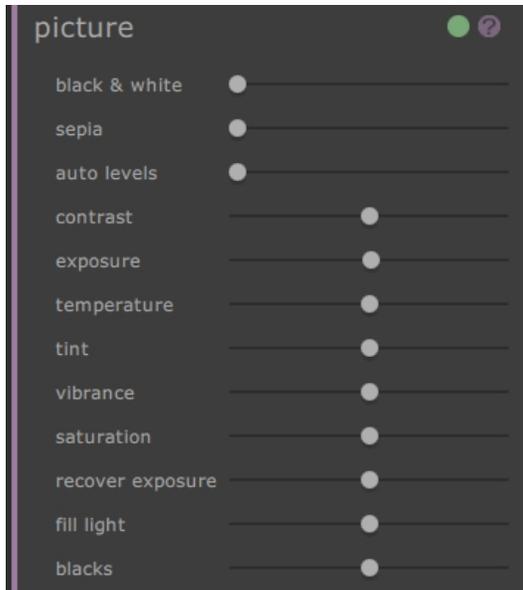
Steuerungen

Form	Dieser Regler ermöglicht übergeordnete Veränderungen in der Gesichtsform.
Kiefer	Dieser Regler ändert die Kieferform.
Stirn	Dieser Regler ändert die Stirnform.
Augen vergrößern	Der Regler vergrößert die Augen.
Lächeln	Der Regler für das Lächeln ermöglicht kleine Änderungen der Mundwinkel, um festzulegen, wie stark die Person lächelt.
Haut glätten	Der Regler zur Hautglättung lässt die gesamte Haut im Gesicht glatter wirken.
Um die Augen	Dieser Regler glättet die Haut im Augenbereich, um Fältchen und Tränensäcke zu verringern.
Beleuchtung Kontrast	Dieser Regler ändert den Kontrast der Beleuchtung.
Modellierlicht	Belichtet neu, um die Person attraktiver wirken zu lassen.
Smokey Eyes	Subtile Smokey Eyes.

Bitte beachten Sie, dass das Schwester-Produkt [PortraitPro](#) auf die Bearbeitung von Gesichtern spezialisiert ist und viele weitere Möglichkeiten zur Verbesserung von Gesichtsform und -erscheinung bietet.

3.4.6 Bild Werkzeuge

Diese Steuerung betrifft das gesamte Bild und ermöglicht es Ihnen, den Gesamteindruck des Bildes zu bearbeiten, wie beispielsweise den Kontrast oder die Farbtemperatur.



Der Bildbereich umfasst die folgende Steuerung:

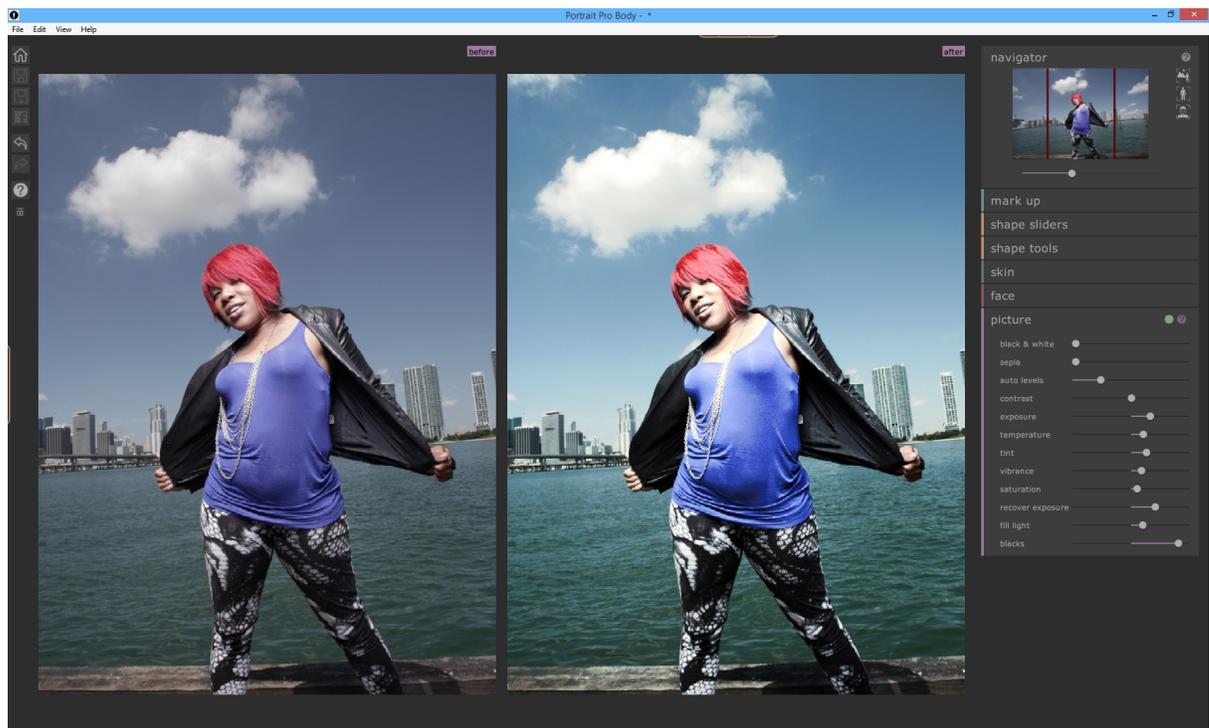
Kopfzeile	Klicken in den Bildbereich. Schließt den Bildbereich. Zweimaliges Klicken, um den Bildbereich zu erweitern.
An / Aus-Knopf	Schaltet die Änderungen im Bild an oder aus. Um die Änderungen im Bild rückgängig zu machen, nutzen Sie diesen Button, um diese auszuschalten und neue Änderungen vorzunehmen.
Hilfe-Taste	Der Hilfe-Taste startet die Kontext-Hilfe, die die Steuerung in diesem Bereich erklärt.
Regler	Jeder Regler sorgt für diverse Veränderungen im Bild. Um den Regler zu bewegen, auf den Griff klicken und nach links oder rechts schieben. Um den Regler zurückzusetzen, doppelklicken.

Regler

Schwarz und Weiß	Ändert das Bild von farbig zu schwarz und weiß und dazwischen.
Sepia	Ändert das Bild von farbig zu sepia und dazwischen.

Autoebenen	Stellt autoatmisch die Ebene ein, sodass der dunkelste Punkt schwarz ist und der hellste weiß.
Kontrast	Erhöht oder verringert den Kontrast des gesamten Bilds so, dass die Details hervorstechen, aber die gesamte Helligkeit und Farbe des Bildes unverändert bleibt.
Belichtung	Passt die gesamte Belichtung (Helligkeit) im Bild an.
Temperatur	Passt die Farbe im gesamten Bild an und entfernt Verfärbungen (rot - blau).
Tönung	Passt die Farbe im Bild an und entfernt Verfärbungen (grün - lila).
Lebendigkeit	Korrigiert die Lebendigkeit des Bilds. Durch das Verstärken dieses Effekts werden die Farben im Bild intensiver. Durch Verringern dieses Effekts wird die Farbe weniger intensiv (graulastig).
Sättigung	Korrigiert die Farbsättigung (Farbintensität) des Bilds. Lebendigkeit und Sättigung sind sehr ähnliche Effekte, allerdings hat die Lebendigkeit einen geringeren Effekt auf Farben hat, die sowieso schon weniger intensiv sind. Beide Regler haben keinen Einfluss auf Bereiche die weiß, grau oder schwarz sind.
Belichtung wiederherstellen	Wenn ein teil des Bilds überbelichtet ist, werden hier die Details aus überbelichteten Bereichen wiederhergestellt.
Licht füllen	Füllt die Schatten mit Licht.
Schwarzöne	Dunkelt Schwarzöne ab.

Beispiele



3.5 Installationsanleitung für Plug-In

Nur in der Studio Edition

[Installieren des PortraitPro Body Photoshop Plug-Ins](#)

In den Studio Editionen von PortraitPro Body gibt es die Möglichkeit, PortraitPro Body als [Plug-In](#)¹⁵⁾ für Photoshop und andere kompatible Fotosoftware zu nutzen.

Während der Installation findet der Installer automatisch kompatible Programme.

Soabald Sie ein Programm für die Installation des Plug-Ins ausgewählt haben, fahren Sie mit der Installation wie gewohnt fort und PortraitPro Body sowie das Plug-In werden installiert.

[Neuinstallation des Plug-Ins](#)

Wenn Sie das Plug-In nicht gleichzeitig mit PortraitPro Body installiert haben, da Sie das andere Programm zu der Zeit vielleicht noch nicht erworben hatten, könne Sie dies auch zu jedem späteren Zeitpunkt tun.

Um das zu tun, starten Sie einfach den Installer für PortraitPro Body erneut.

[Fehlersuche](#)

Wenn das Plug-In für PortraitPro Body nicht in Photoshop (oder anderen kompatiblen Programmen) erscheint, wurde es eventuell nicht korrekt installiert. Eine mögliche Ursache könnte sein, dass das Plug-In im falschen Ordner installiert wurde.

Um dieses Problem zu beheben, finden Sie den korrekten Ordner für die Installation des Plug-Ins. Meist ist dies hier: `"Applications/<APPLICATION-NAME>Plug-Ins"` oder zum Beispiel, `"Applications/Adobe Photoshop CS5/Plug-ins"`.

3.6 Beiträge von Dritten

PortraitPro Body nutzt eine Reihe von Drittanbieter-Bibliotheken, die hier erwähnt werden. Wir danken den Autoren für diese wertvollen Ressourcen.

[dcraw](#)

Lesen der RAW -Dateien ermöglicht von [dcraw](#).

Copyright 1997-2012 by Dave Coffin, dcoffin a cybercom o net

[tiffib](#)

Lesen der TIFF -Dateien ermöglicht von [libtiff](#).

Copyright (c) 1988-1997 Sam Leffler
Copyright (c) 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that (i) the above copyright notices and this permission notice appear in all copies of the

software and related documentation, and (ii) the names of Sam Leffler and Silicon Graphics may not be used in any advertising or publicity relating to the software without the specific, prior written permission of Sam Leffler and Silicon Graphics.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS, IMPLIED OR OTHERWISE, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

IN NO EVENT SHALL SAM LEFFLER OR SILICON GRAPHICS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER OR NOT ADVISED OF THE POSSIBILITY OF DAMAGE, AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

[jpeglib](#)

Das Lesen und Schreiben von JPEG-Bildern wurde ermöglicht von [pnglib](#).

This software is based in part on the work of the Independent JPEG Group.

This software is copyright (C) 1991-2011, Thomas G. Lane, Guido Vollbeding.

[pnglib](#)

Das Lesen von PNG-Bildern wurde ermöglicht von [pnglib](#).

[zlib](#)

Unterstützung zu Zlib-Kompression ermöglicht von [zlib](#).

(C) 1995-2012 Jean-loup Gailly and Mark Adler

[Adobe DNG SDK](#)

Das Lesen von DNG ermöglicht von Adobe DNG SDK.

Lossless JPEG code adapted from:

Copyright (C) 1991, 1992, Thomas G. Lane.
Part of the Independent JPEG Group's software.

Copyright (c) 1993 Brian C. Smith,
The Regents of the University of California
All rights reserved.

Copyright (c) 1994 Kongji Huang and Brian C. Smith.
Cornell University
All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose, without fee, and without written agreement is hereby granted, provided that the above copyright notice and the following two paragraphs appear in all copies of this software.

IN NO EVENT SHALL CORNELL UNIVERSITY BE LIABLE TO ANY PARTY FOR DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE AND ITS DOCUMENTATION, EVEN IF CORNELL UNIVERSITY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

CORNELL UNIVERSITY SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE SOFTWARE PROVIDED HEREUNDER IS ON AN "AS IS" BASIS, AND CORNELL UNIVERSITY HAS NO OBLIGATION TO PROVIDE MAINTENANCE, SUPPORT, UPDATES, ENHANCEMENTS, OR MODIFICATIONS.

Copyright © 2006 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved.

Adobe is a registered trademark or trademark of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries. Windows is either a registered trademark or a trademark of Microsoft Corporation in The United States and/or other countries. Mac is a trademark of Apple Computer, Inc., registered in the United States and other countries. All trademarks noted herein are the property of their respective owners.

[Adobe XMP SDK](#)

Der Adobe XMP SDK wird genutzt vom Adobe DNG SDK

Copyright 2009 Adobe Systems Incorporated and others. All rights reserved. The original version of this source code may be found at <http://adobe.com>.

[Icms library](#)

ICC- Farbprofil werden unterstützt von [Icms](#).

Little CMS

Copyright (c) 1998-2007 Marti Maria Saguer

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

[OpenCV](#)

Die automatische Erkennung nutzt die [OpenCV](#) library.

License Agreement

For Open Source Computer Vision Library

Copyright (C) 2000-2008, Intel Corporation, all rights reserved.

Copyright (C) 2008-2011, Willow Garage Inc., all rights reserved.

Third party copyrights are property of their respective owners.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are

permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- * The name of the copyright holders may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

This software is provided by the copyright holders and contributors "as is" and any express or implied warranties, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose are disclaimed. In no event shall the Intel Corporation or contributors be liable for any direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages (including, but not limited to, procurement of substitute goods or services; loss of use, data, or profits; or business interruption) however caused and on any theory of liability, whether in contract, strict liability, or tort (including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, even if advised of the possibility of such damage.

[Machine Learning Framework](#)

Maschinelles Lernen ermöglicht von Darwin.

DARWIN: A FRAMEWORK FOR MACHINE LEARNING RESEARCH AND DEVELOPMENT

Copyright (c) 2007-2012, Stephen Gould

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- * Neither the name of the software's copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Boost

Allgemeine Objekttypen bereitgestellt von boost.

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Delaunay Triangulation

Delaunay-Triangulation ermöglicht von Ken Clarkson, AT&T.

Ken Clarkson wrote this. Copyright (c) 1995 by AT&T.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose without fee is hereby granted, provided that this entire notice is included in all copies of any software which is or includes a copy or modification of this software and in all copies of the supporting documentation for such software.

THIS SOFTWARE IS BEING PROVIDED "AS IS", WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY. IN PARTICULAR, NEITHER THE AUTHORS NOR AT&T MAKE ANY REPRESENTATION OR WARRANTY OF ANY KIND CONCERNING THE MERCHANTABILITY OF THIS SOFTWARE OR ITS FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE.

3.7 Unterstützte Dateiformate

PortraitPro Body kann die folgenden Dateiformate lesen und schreiben:

Format	Extension	Beschreibung
JPEG	.jpg; .jpeg	Dateiformat, das eine verlustbehaftete Kompression nutzt
TIFF	.tif; .tiff	Dateiformat, das unkomprimierte ist oder verlustlose Kompression nutzt Bitte beachten: TIFF-Dateien, die 16 Bit pro Farbsample nutzen (48 Bit pro Pixel) werden nur von der Studio Edition unterstützt.
PNG	.png	Dateiformat, das eine verlustlose Kompression nutzt
PRB	.prb	Geschütztes Dateiformat wird von PortraitPro Body genutzt, um eine Session zu speichern

Studio Edition

Außerdem unterstützt PortraitPro Body Studio das Lesen der folgenden Kamera-RAW-Dateien:

Hersteller	Format
Adobe	.dng
ARRI	.ari
Canon	.crw; .cr2
Epson	.erf
Fuji	.raf
Imacon	.fff
Kodak	.tif; .kdc; .dcr
Mamiya	.mef; .mos
Minolta	.mrw
Nikon	.nef

Olympus	.orf
Panasonic	.raw; .rw2
Pentax	.ptx; .pef
Phase One	.tif; .iiq
Red	.r3d
QuickTake	.qtk
Sigma	.x3f
Sony	.arw; .srf; .sr2

3.8 Tastaturkürzel

PortraitPro Body bietet die folgenden Tastaturkürzel in verschiedenen Abschnitten der Software.

Menübefehle

CMD+O	Datei > Öffnen Befehl
CMD+S	Datei > Projekt speichern Befehl
CMD+W	Datei > Schließen Befehl
CMD+I	Datei > Bild exportieren Befehl
CMD+Z	Bearbeiten > Rückgängig Befehl
CMD+Y	Bearbeiten > Wiederholen Befehl
CMD+A	Bearbeiten > Animieren Befehl

Startbildschirm

CMD+O	Öffnet den Dialog zur Auswahl einer Datei
-------	---

Alle Modi

+	Rein zoomen
-	Raus zoomen
CMD	Kurzzeitig zum Schwenkmodus gehen
1	Ins Bild zoomen
2	Auf den Körper zoomen
3	In das Gesicht zoomen

Bearbeitungs-Modus

ZURÜCK	Zum Original wechseln, wenn gedrückt
ENTER	Zum Original wechseln, wenn gedrückt
TAB	Zum nächsten Pinsel gehen
[Pinsel verkleinern
]	Pinsel vergrößern
9	Pinselstärke verringern
0	Pinselstärke erhöhen
SHIFT	Kurzzeitig zum alternativen Tool gehen

Index

- A -

Anzeigenmenü 47, 49
Arme 7, 22, 25, 29, 57, 63

- B -

Bauchnabel 19, 53
Bauchstraffung 38
Beine 7, 31, 53, 63
Beleuchtung 42, 74
Bild 42, 74
 Schwarz und Weiß 43
 Sepia 77
Bild öffnen 14

- D -

Dateiformate 85
Dateimenü 47

- E -

Editionen 10

- F -

Form Werkzeuge
 Bereich zusammenziehen 34
 Einschnürungen und Wölbungen 34
 Erweitern Werkzeug 34
 Körper bearbeiten-Werkzeug 34
 Körper lokal bearbeiten Werkzeug 34
Formtools 7, 9, 31, 60, 63
 Bereich zusammenziehen 68
 Einschnürungen und Wölbungen 68
 Erweitern-Tool 68
 Körper bearbeiten-Tool 68
 Körper lokal bearbeiten-Tool 68

- G -

Geschlecht 18
Gesicht 16, 42, 74
Großregler 31, 63
Gruppenfotos 43

- H -

Haut 7, 9, 38, 70, 74

- J -

JPEG 47, 85

- K -

Kurvenregler 31, 63

- L -

Liftregler 31, 63

- M -

Markierungen 16, 19, 22, 25, 53, 57
Menübefehle 46, 47, 87

- P -

Photoshop 10, 15, 80
Plug-In 15, 80
PNG 10, 47, 80, 85

- R -

RAW 10, 34, 47, 68, 85
Regler 31, 34, 63, 68

- S -

Schlankregler 31, 63
Schnellstartanleitung 7
Skelett 7, 9, 19, 50, 53

Speichern 7, 30, 46, 47, 48
Start 7
Startseite 46, 47
Support 6, 10, 47

- T -

Tastaturkürzel 34, 49, 68, 87
TIFF 10, 47, 80, 85
Torso 7, 50

- U -

Überlappungen 7, 24, 25

- W -

Weiblicher Torso 22, 57

- Z -

Ziehen-Tool 7, 34, 68