

# **Mimische Muskulatur und Mimik**

Patrick Messner  
Medizinische Universität Innsbruck  
Wintersemester 2014/2015

Folgendes Dokument ist ausschließlich für den persönlichen Gebrauch bestimmt. Eine Weitergabe in veränderter Form, besonders die Unkenntlichmachung des Verfassers oder eine Verwertung unter finanziellen Aspekten ist verboten. Alle Bilder unterliegen geltenden Copyrightbestimmungen und sind für den privaten Gebrauch verwendet, eine darüber hinausgehende Verbreitung und Verwendung ist nicht gestattet.

## Inhaltsverzeichnis:

<b>1. Mimische Muskulatur</b>	3
1.1. Funktion, Lage und Anordnung	3
1.2. Übersicht der Gesichtsmuskulatur	4
1.3. Gefäßversorgung und Innervation	6
1.3.1. Gefäßversorgung	6
1.3.2. Innervation	7
<b>2. Mimik</b>	8
2.1. Mimische Muskulatur und ihre Funktion	8
2.1.1. Mimische Muskulatur im Bereich der Lidspalte	8
2.1.2. Mimische Muskulatur im Nasenbereich	10
2.1.3. Mimische Muskulatur im Bereich des Mundes	11
<b>3. Nachtrag</b>	16
<b>4. Literaturangabe</b>	16

# 1. Mimische Muskulatur:

## 1.1. Funktion, Lage und Anordnung:

**Funktion:** Das Gesicht, das zum Großteil durch die knöcherne Grundlage geformt wird, erhält seinen individuellen Charakter (und Aussehen) im Wesentlichen durch den Tonus bzw. die unterschiedliche Aktivität der **mimischen Muskulatur** (Zuständig für die Stellung der Lid- und Mundspalte).

Hinzu kommen der **Augenausdruck**, Ausprägung und Position der unterschiedlichen **Falten** (z.B. Nasenwandfurche, Sulcus nasolabialis oder Kinnlippenfurche, Sulcus mentolabialis und Philtrum) sowie die **Beschaffenheit der Gesichtshaut**.

**Lage und Anordnung:** Sämtliche mimische Muskeln liegen **ohne** einer **Faszie** im subkutanen Fettgewebe eingepolstert. Auf ihnen liegt die gut vaskularisierte Gesichtshaut als Bedeckung, deren Elastizität altersabhängig ist. Mimische Muskeln inserieren zudem über elastische Endsehen in der Subkutis.

Das zentrale Gebilde der mimischen Muskulatur ist der konzentrisch angeordnete oder zirkulär durchgeflochtene **Ringmuskel** um die Orbita- bzw. Mundöffnung:

- **Musculus orbicularis oris** (Mund)
- **Musculus orbicularis oculi** (Auge)

Ein Großteil der übrigen mimischen Muskeln ändert von oben, unten und seitlich kommend die Zugrichtung dieser eben genannten Ringmuskeln. Das Platysma zählt übrigens auch zur mimischen Muskulatur.<sup>[1]</sup>

## 1.2. Übersicht der Gesichtsmuskulatur:

Gesichtsmuskulatur <sup>[1]</sup>			
Muskel	Ursprung	Ansatz	Funktion
<b>Muskeln des Schädeldachs (Mm. epicranii)</b>			
<b>M. occipitofrontalis</b>			
▪ Venter frontalis	Haut über Margo supraorbitalis	Galea aponeurotica (flächenhafte Sehnen, die mit der Kopfhaut zur Kopfschwarte verbunden ist)	Hochziehen der Augenbrauen, Stirnrunzeln
▪ Venter occipitalis	Linea nuchae supra des Os occipitalis		Glättung der Stirnfalten
<b>M. temporoparietalis</b>	seitlich, variierend		(keine mimische Funktion)
<b>Muskeln der Lidspalte</b>			
<b>M. corrugator supercilii</b>	Os frontale (oberhalb Radix nasi)	Augenbrauenhaut	Zusammenziehen der Stirnhaut (Bildung der senkrechten Falten auf der Glabella)
<b>M. orbicularis oculi</b>			
▪ Pars palpebralis	medialer Augenwinkel	Lidhaut	Lidschlag
▪ Pars orbitalis		umfasst das Auge entlang des Orbitalrandes	„Zukneifen“ der Augen
▪ Pars lacrimalis		Lidränder	Kontakt der Lidränder mit dem Augapfel
<b>Muskeln der Nase</b>			
<b>M. procerus</b>	Dorsum nasi	Stirnhaut	Bildung von Querfalten an der Radix nasi
<b>M. nasalis</b>			
▪ Pars transversa	oberhalb des Eckzahns	Nasenrücken	Herabziehen der Nasenspitze, Verengung des Nasenlochs
▪ Pars alaris	oberhalb des seitlichen Schneidezahns	Nasenflügel	Erweiterung des Nasenlochs

## Gesichtsmuskulatur<sup>[1]</sup>

Muskel	Ursprung	Ansatz	Funktion
<b>Muskeln des Mundes</b>			
<b>M. orbicularis oris</b>			
▪ Pars marginalis	Ringmuskel mit tiefen Anteilen zu Maxilla, Mandibula und Nasenscheidewand	Mundspalte	Mundschluss, die Pars labialis bildet die Lippen
▪ Pars labialis			
<b>M. levator labii superioris</b>	Geht aus der Muskelmasse des M. orbicularis oculi hervor (Margo infraorbitalis)	Oberlippe	Heben der Oberlippe
<b>M. levator labii superioris alaeque nasi</b>	Geht aus der Muskelmasse des M. orbicularis oculi hervor (Maxilla, Proc. frontalis)	Nasenflügel und Oberlippe	Heben von Oberlippe und Nasenflügel
<b>M. zygomaticus major</b>	Os zygomaticum, Facies lateralis	Mundwinkel	Heraufziehen der Mundwinkel (nach kranial-lateral: „Lachmuskel“)
<b>M. zygomaticus minor</b>	Geht aus dem M. orbicularis oculi hervor (Os zygomaticum, Facies lateralis)		
<b>M. levator anguli oris</b>	Maxilla, Fossa canina	Muskulatur der Oberlippe und Mundwinkel	Heraufziehen der Mundwinkel (nach kranial-medial)
<b>M. risorius</b>	Mundwinkel	Wangenhaut	Breitziehen des Mundes
<b>M. buccinator</b>	Corpus mandibulae, Maxilla, hinteres Ende des Proc. alveolaris, Fascia buccopharyngea	Mundwinkel, Mundhöhle, Verbindung zum M. orbicularis oris	Antagonist bzw. Agonist des M. orbicularis oris, bildet die Grundlage der Wangen, presst Luft aus, wichtig beim Kauen, „Trompeter-Muskel“
<b>M. depressor labii inferioris</b>	Basis mandibulae	Unterlippe	Herabziehen der Unterlippe
<b>M. mentalis</b>	Jugum alveolare des unteren lateralen Schneidezahns	Haut des Kinns	Heraufziehen der Kinnhaut
<b>M. transversus mentis</b>	Vorderer und seitlicher Unterkiefer	Mundwinkel	Raffung der Haut
<b>Muskeln des äußeren Ohres</b>			
<b>M. auricularis anterior</b>	Gale aponeurotica	Ohrmuschel (vorn)	nur schwach ausgeprägte Stellmuskeln, geringe Ohrbeweglichkeit
<b>M. auricularis superior</b>		Ohrknorpel	
<b>M. auricularis posterior</b>		Hinterwand der Ohrmuschel	

## 1.3. Gefäßversorgung und Innervation:

### 1.3.1 Gefäßversorgung:

**Arterielle Versorgung:** Gleich wie die tiefe Schichte (darunterliegenden Strukturen) werden die mimischen Muskeln und somit das Gesicht vorwiegend von Ästen der **Arteria facialis** aus der A. carotis externa versorgt. Vom Trigonum submandibulare kommend, verläuft die A. facialis am Vorderrand des M. masseter über den Rand des Unterkiefers und zieht meist stark geschlängelt nach medial-kranial zum Augenwinkel. Dort steht sich als **Arteria angularis** mit Endästen der A. ophthalmica (A. dorsalis nasi) in Verbindung. Um die Lippen arteriell zu versorgen, gibt sie je eine **Arteria labialis inferior** und **superior** ab. Diese bilden einen arteriellen Gefäßkranz (doppelseitige Unterbindung bei Lippenverletzung erforderlich!). Zu den weiteren – jedoch nicht zum Gesicht ziehenden Äste der A. facialis – sind die A. palatina ascendens, Rr. tonsillares und die A. submentalis (in Trigonum submandibulare).

Unterhalb des Jochbogens gehen von der **Arteria temporalis superficialis** die kleine **Arteria transversa faciei**, oberhalb des Jochbogens die **Arteria zygomaticoorbitalis** ab, welche die seitliche Gesichtsregion arteriell versorgt. Die Kopfschwarte wird von **Rami frontalis** und **parietalis** erreicht und somit versorgt. Die übrigen Äste für den Gesichtsbereich stammen aus den **Arteriae ophthalmica** (aus der A. carotis interna), **infraorbitalis** und **mentalis** (aus der A. maxillaris).

**Venöser Abfluss:** Die **Vena facialis**, die dorsal die Gesichtsarterie begleitet, mündet im sog. Trigonum submandibulare in die V. jugularis interna. Während ihres Verlaufs nimmt sie mehrere kleine Äste auf: **Venae palpebrales superiores** und **inferiores** (aus den Augenlidern), die **Venae nasales externae** der Nasensflügel sowie die **Venae labiales superiores** und **inferiores** (aus den Lippen kommend).

Durch die Glandula parotidea nach kaudal in Richtung Kieferwinkel zieht die **Vena retromandibularis**, die vorher von den **Venae temporales superficiales**, **Vena transversa faciei** und die **Venae maxillares** gespeist wurde. Dort mündet sie mit der Vena facialis in die V. jugularis interna ein.

**Lymphabfluss:** Sämtliche Lymphgefäße münden in unterschiedlich ausgeprägten Nodi lymphoidei buccales, parotidei superficiales und profundi, sowie submandibulares und submentales. Diese stehen alle mit den oberflächlichen und tiefen Halslymphknoten bzw. Nodi lymphoidei retromandibulares in Verbindung.<sup>[1]</sup>

### 1.3.2 Innervation:

---

Sämtliche mimische Muskeln werden vom **N. facialis** (VII) motorisch innerviert.

---

Nach dem Austritt des N. facialis am Foramen stylomastoideum aus seinem Kanal (im Os temporale) schwenkt dieser bogenförmig nach ventral, sodass er in der Glandula parotidea einen **Plexus parotideus** bildet. Die Drüse besitzt eine oberflächliche und tiefe Portion, sodass genau dazwischen die Aufzweigungen am ventralen Rand austreten und die sog. **Gesichtsstrahlung**, Rami temporales, zygomatici, buccales, Ramus marginalis mandibulae (und Ramus colli) entsteht.

**Klinik:** Bei operativen Eingriffen im Gesichtsbereich wird oftmals die Schnittführung entsprechend den Spaltlinien der Haut (Verlauf der Falten) gesetzt. Hierbei muss unbedingt der vom Ohrbereich ausgehende radiäre Verlauf der Fazialisäste berücksichtigt werden.<sup>[1]</sup>

## 2. Mimik:

### 2.1. Mimische Muskulatur und ihre mimische Funktion:

Die **Mimische Muskulatur** kann unterschiedlich eingeteilt werden. Sinnhaft ist jedoch eine Einteilung in der topographischen Position bzw. den Bezug zur **Mimik**.

#### 2.1.1 Mimische Muskulatur im Bereich der Lidspalte:

---

Vorab muss erwähnt werden, dass – wie in sämtlichen anderen Bereichen der Medizin – in der Anatomie Autoren unterschiedliche Bezeichnungen für Muskelabschnitte und dergleichen verwenden. Folgender Muskel ist ein Beispiel hierfür (Unterschied zur oben genannten Tabelle, da anderer Autor).

---

#### Musculus orbicularis oculi:

**Anatomie:** Er besteht aus 3 Teilen:

- **Pars orbitalis,**
- **Pars palpebralis** und
- **Pars lacrimalis,**

die heute als **Pars profunda** der **Pars palpebralis** bezeichnet wird. Man kann die dicke Pars orbitalis rund um die Orbita auffinden. Sie ist über das Ligamentum palpebrale mediale, den Processus frontalis maxillae und der Crista lacrimalis anterior fixiert. Die medialen Fasern der Pars orbitalis strahlen im Oberlid fächerförmig aus. Sie ziehen so in Richtung Augenbraue und können auch als **Musculus depressor supercilii** bezeichnet werden. Die hingegen zart gehaltene Pars palpebralis liegt in unmittelbarer Nähe der Augenlider (liegt regelrecht auf) und erreicht somit auch das Lig. palpebrale mediale. Teilweise liegt sie unmittelbar dem Tarsus, zum Teil jedoch auch dem Septum orbitale an. Medial vom inneren Schenkel des Lig. palpebrale mediale liegt die Pars lacrimalis (Horner'scher Muskel, Pars profunda der Pars palpebralis). Sie entspricht im Wesentlichen an der Crista lacrimalis posterior.

**Mimische Funktion:** Die Pars orbitalis des M. orbicularis oculi ist für einen **festen Lidschluss** zuständig, wohingegen die Pars palpebralis primär den **Lidschlagreflex** bedient. Die funktionelle Aktivität der Pars lacrimalis ist noch nicht vollständig geklärt: sie soll einerseits erweiternd auf den Tränensack wirken, andererseits soll sie seinen Inhalt auspressen.<sup>[2]</sup>

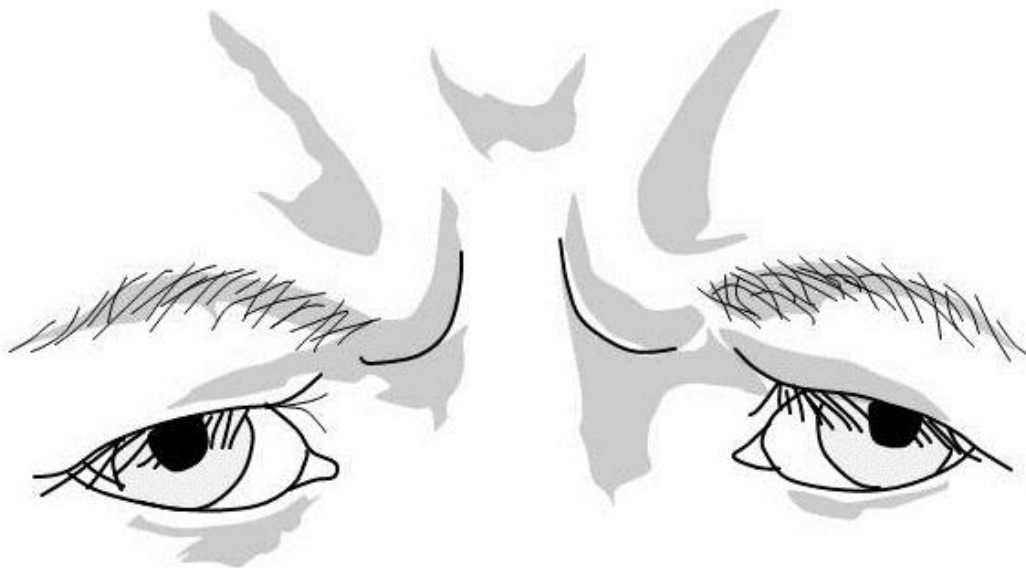
Aufgrund der engen Beziehung des Muskels zur Haut kommt es vermehrt zum Auftreten von **radiären Falten** im Bereiche des äußeren Lidwinkels. Im Volksmund werden diese Falten auch als **Krähenfüße** bezeichnet. Man kann die Funktion des M. orbicularis oculi somit im Gesichtsausdruck als **Bersorgtsein** und als **zukunftsdenkend** deuten (Bild s. re.).



### Musculus corrugator supercilii:

**Anatomie:** Er durchsetzt den M. orbicularis oculi und den Venter frontalis, wobei er seinen Ursprung an der **Glabella** und vom **Margo supraorbitalis** hat. Sein weiterer Verlauf lässt in letztlich in die Haut der **Augenbrauen** einstrahlen.

**Mimische Funktion:** Aufgrund dessen, dass er die Haut der Augenbraue nach unten und medial zieht, erzeugt er eine längsverlaufende Furche. Er vollbringt somit eine gewisse **Schutzfunktion** bei grellem Sonnenlicht und wird auch als der **Muskel des pathetischen Schmerzens** bezeichnet. Durch seine Kontraktion wird ein Ausdruck einer **Denkerstirn** erzeugt (Bild s.u.).<sup>[2]</sup>



## 2.1.2 Mimische Muskulatur im Nasenbereich:

### Musculus procerus:

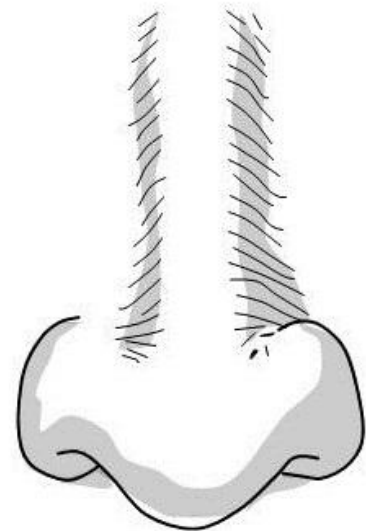
**Anatomie:** Der M. procerus entspringt vom **Nasenrücken** und strahlt gezielt in die **Stirnhaut** ein. Als verhältnismäßig dünne Muskelplatte erzeugt er durch Kontraktion eine quere Falte über der Nasenwurzel.

**Mimische Funktion:** Durch Muskelkontraktion erzeugt er in der Gesichtsmimik eine **Drohung** aus. Im fortgeschrittenen Alter kann diese Falte häufig auch bestehen bleiben (sichtbar im Bild beim M. levator labii superioris alaeque nasi).

### Musculus nasalis:

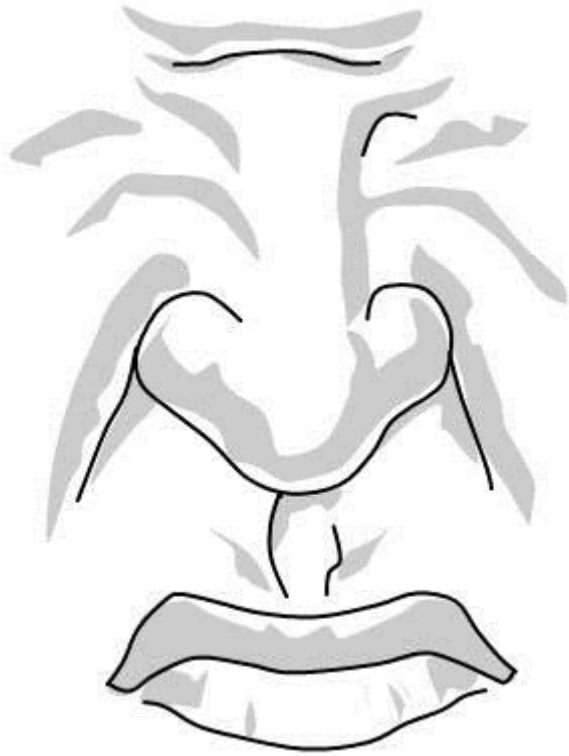
**Anatomie:** Man kann den M. nasalis in eine **Pars transversa** und eine **Pars alaris** unterteilen. Seinen Ursprung hat er an den **Juga alveolaria** des Eckzahnes und des lateralen Schneidezahnes, sodass er die **Haut** des **Nasenflügels** erreicht. Die Pars transversa ist eine dünne jedoch breite Platte, die mit der Pars transversa der Gegenseite durch eine Sehnenplatte in Verbindung steht. Die Pars alaris hingegen strahlt in die **Haut** des **Nasenflügels** ein.

**Mimische Funktion:** Aufgrund des Muskelverlaufs zieht der M. nasalis den **Nasenflügel** nach **abwärts** und **hinten** und verkleinert dadurch das Nasenloch. In der Mimik können diese Bewegungen einen **fröhlich-erstaunten Gesichtsausdruck** hervorrufen. Gleichzeitig erweckt dieser Muskel den Eindruck von **Verlangen, Begehren** und **Lüsternheit** (Bild s. re.).



### Musculus levator labii superioris alaeque nasi:

**Anatomie:** Der M. levator labii superioris alaeque nasi hat seinen Ursprung am **Margo infraorbitalis** und strahlt in die **Haut** der **Oberlippe** und des **Nasenflügels** ein. Neben seiner Tätigkeit des Hochziehens des Nasenflügels ist er auch für das Hochziehen der Oberlippe zuständig. Werden gleichzeitig rechter und linker Muskel kontrahiert, erfolgt ein leichtes **Anheben** der **Nasenspitze**.<sup>[2]</sup>



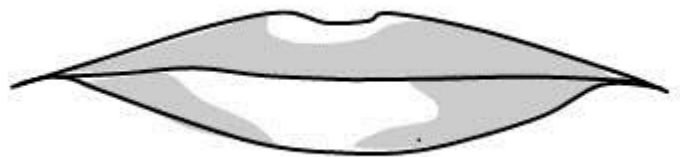
**Mimische Funktion:** Dieser Muskel hat die Funktion des **Hebers** der **Nasenflügel** mit gleichzeitiger **Erweiterung** der **Nasenlöcher**. Wird er stärker kontrahiert bildet er eine Falte in der Haut. Der dadurch erzeugte Gesichtsausdruck drückt **Missvergnügen** und **Unzufrieden** aus (Bild s. li.).

### 2.1.2 Mimische Muskulatur im Bereich des Mundes:

#### Musculus orbicularis oris:

**Anatomie:** Es muss erwähnt werden, dass der **M. orbicularis oris** nur als Ringmuskel erscheint, jedoch in Wirklichkeit aus 4 Teilen besteht. Hinzu kommt die Unterscheidung in eine innere **Pars labialis** und eine äußere **Pars marginalis**. Gemeinsam mit der Form des darunter liegenden Knochens und der Zähne bestimmt der Muskel durch seinen Tonus die Form des Mundes.

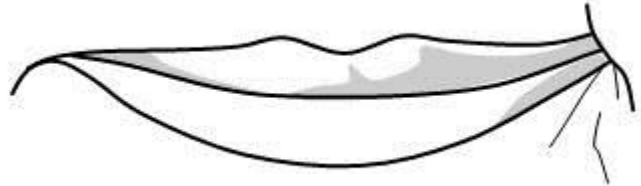
**Mimische Funktion:** Wird der M. orbicularis oris schwach kontrahiert, so werden die **Lippen aneinandergelegt**, wohingegen sie bei stärkerer Kontraktion **nach vorn geschoben** und dadurch **rüsselförmig** vorgewölbt werden. Die Hauptwirkung des Muskels kann man beim Essen und Trinken erkennen. Mimisch betrachtet bewirkt seine Kontraktion der Eindruck von **Verschlossenheit** (Bild s. re.).<sup>[2]</sup>



### Musculus buccinator:

**Anatomie:** Der **M. buccinator**, seinerseits **viereckig**, hat seinen Ursprung an der Mandibula im Bereich des 1.-2. Molaren und an der Raphe pterygomandibularis. Während seines Verlaufs zieht er zum Mundwinkel und bildet dort die laterale Wand des Vestibulum oris.

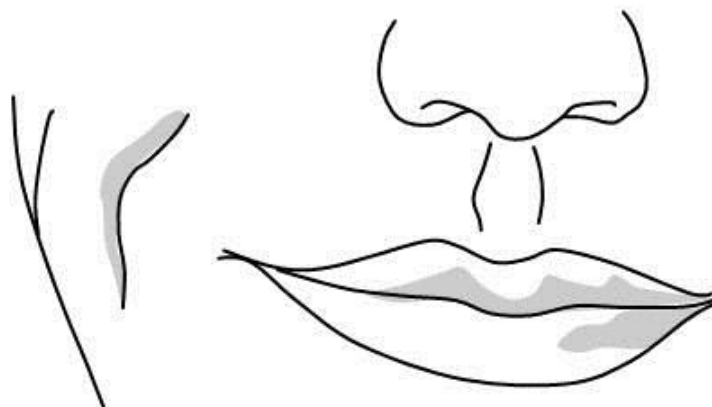
**Mimische Funktion:** Durch ihn kann man **Luft ausblasen**, wohingegen er zugleich auch die **Mundwinkel** nach **außen** zieht und für die faltenlose Ausbreitung der Wangenschleimhaut zuständig ist. Außerdem wirkt er sowohl beim **Lachen** als auch beim **Weinen** mit, sodass er bei Kontraktion den Gesichtsausdruck der **Genugtuung** zeigt (Bild s. re.)



### Musculus zygomaticus major:

**Anatomie:** Er entspringt (namensgebend) am **Os zygomaticum** und zieht anschließend zum **Mundwinkel**. Hierbei überkreuzt er in seinem Verlauf teilweise die Fasern des M. depressor anguli oris.

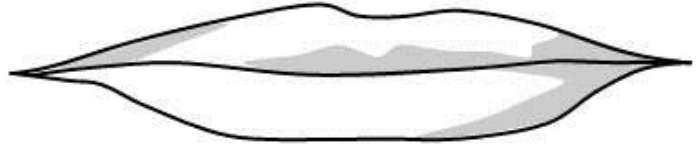
**Mimische Funktion:** Durch Kontraktion hebt er den **Mundwinkel** nach **oben** und nach **lateral**. Zudem drückt er durch seine Kontraktion **Lachen** oder auch **Vergnügen** aus (Bild s. u.).<sup>[2]</sup>



### Musculus risorius:

**Anatomie:** Dieser Muskel besteht aus **oberflächlichen Muskelbündeln**, die von der Fascia masseterica stammen und folglich zum **Mundwinkel** ziehen.

**Mimische Funktion:** Gemeinsam mit dem M. zygomaticus major erzeugt er die **Nasolabialfalten**. Er wird somit ebenso als **Lachmuskel** bezeichnet, wobei er in der Mimik aufgrund seiner Kontraktion ein Gesichtsausdruck des **Handelns** bewirkt (Bild s. re.).



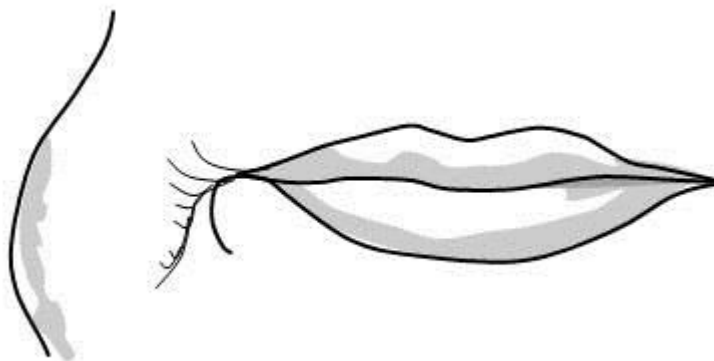
### Musculus levator labii superioris:

**Anatomie:** Der **M. levator labii superioris** steht in einer Verbindung mit dem Nasenflügelheber, dem M. levator labii superioris alaeque nasi. Sein Ursprung besitzt er am **Margo infraorbitalis** und strahlt anschließend in die **Haut** der **Oberlippe** ein.

### Musculus levator anguli oris:

**Anatomie:** Der auch als M. caninus beschriebene **M. levatur anguli oris** entspringt unterhalb des **Foramen infraorbitale** und zieht dann in die **Haut** des **Mundwinkels** ein.

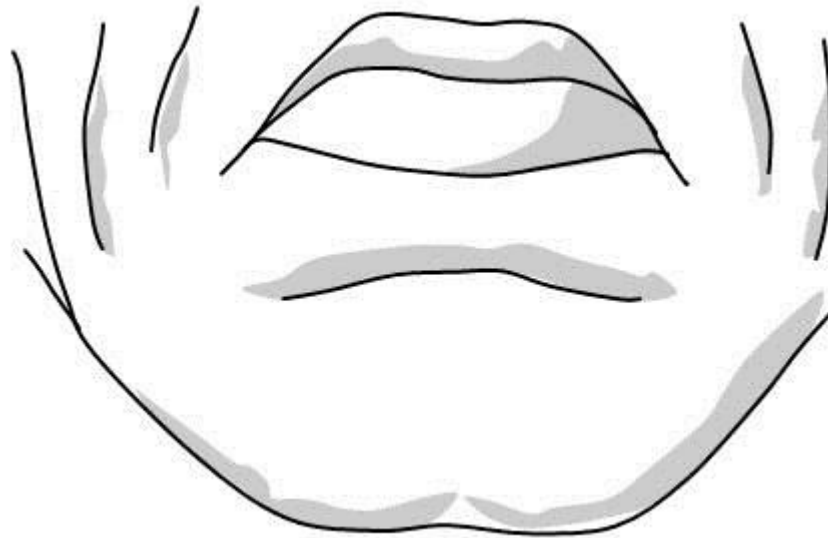
**Mimische Funktion:** Bei Kontraktion **hebt** er den **Mundwinkel** wobei er den Gesichtsausdruck von **Selbstgefühl** prägt.<sup>[2]</sup>



### Musculus depressor anguli oris:

**Anatomie:** Der **M. depressor anguli oris**, seinerseits dreieckig (M. triangularis bezeichnet) hat seinen Ursprung am **Unterrand** der **Mandibula** und zieht ebenfalls zum **Mundwinkel**.

**Mimische Funktion:** Bei Kontraktion **zieht** er den **Mundwinkel** nach **unten** und wird deshalb auch als **Muskel der Traurigkeit** bezeichnet (Bild s.u.).



### Musculus transversus menti:

**Anatomie:** Der **Musculus transversus menti** ist ein gelegentlich angelegter mimischer Muskel, der nur bei starker Ausbildung des Musculus depressor anguli oris vorhanden ist. Er zieht im Kinnbereich, vom vorderen und seitlichen Unterkiefer kommend, quer zum **Mundwinkel** und soll für die **Raffung** der **Kinnhaut** zuständig sein. Er wird aufgrund seiner Zugehörigkeit zur mimischen Muskulatur ebenfalls vom Nervus facialis innerviert.<sup>[1][2]</sup>

### Musculus depressor labii inferioris:

**Anatomie:** Der auch als M. quadratus labii inferioris bezeichnete M. **depressor labii inferioris** entspringt unterhalb des **Foramen mentale** der Mandibula und inseriert in der **Haut der Unterlippe**.

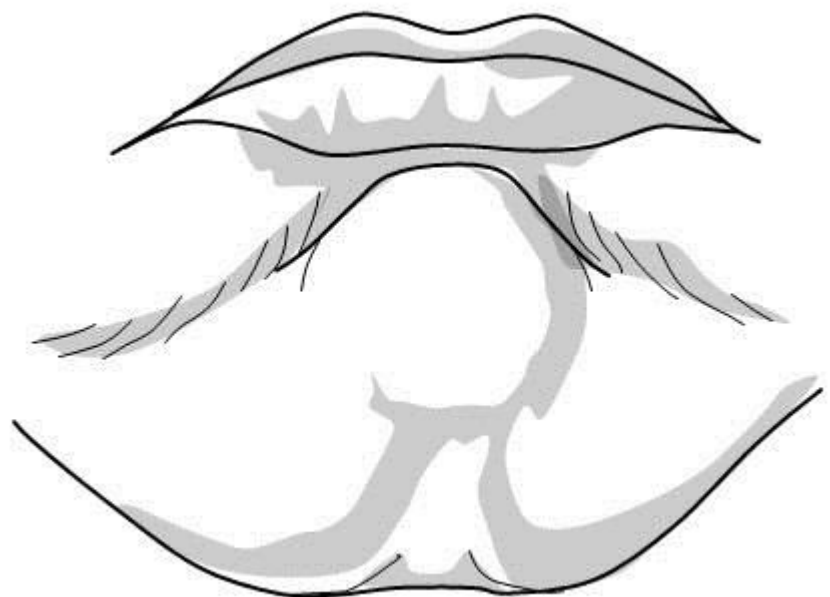


**Mimische Funktion:** Durch Kontraktion **senkt** er die **Unterlippe** und drückt dabei **Beständigkeit** aus. (Bild s. li.).

### Musculus mentalis:

**Anatomie:** Dieser mimische Muskel, **M. mentalis**, hat seinen Ursprung an der **Mandibula** im Bereich des Jugum alveolare des lateralen Schneidezahns und strahlt im weiteren Verlauf in die **Haut des Kinnes** ein.

**Mimische Funktion:** Durch ihn wird die **Kinn-Lippen-Furche** erzeugt, weshalb er bei Kontraktion **Zweifel** und **Unentschlossenheit** ausdrückt (Bild s. re.).<sup>[2]</sup>



## Platysma:

**Anatomie:** Das **Platysma**, ein flacher mimischer Muskel, **strahlt** vom **Hals** kommend in den **Gesichtsbereich** ein und steht mit dem M. risorius, dem M. depressor anguli oris und dem M. depressor labii inferioris in engem Zusammenhang.

## 3. Nachtrag:

Bitte beachten Sie die Copyrightbestimmungen sowie die Anleitung auf Seite 1 des Skriptums.

Sämtliche Angaben entstammen den unten genannten Literaturen, wobei der Text verändert und die Bilder nach Vorlage selbst von Hand gezeichnet und am PC nachbearbeitet wurden.

## 4. Literaturangabe:

[1] „Duale Reihe Anatomie“ – Gerhard Aumüller et. al., Thieme-Verlag, 2. Auflage

[2] „Taschenatlas Anatomie – Bewegungsapparat“ – Werner Platzer, Thieme-Verlag, 10. Auflage