

# Visuelle Kommunikation der bewussten Lüge im Animationsfilm

PAUL PAMMESBERGER

MASTERARBEIT

eingereicht am  
Fachhochschul-Masterstudiengang

DIGITAL ARTS

in Hagenberg

im Jänner 2012

© Copyright 2012 Paul Pammesberger

Diese Arbeit wird unter den Bedingungen der *Creative Commons Lizenz Namensnennung-NichtKommerziell-KeineBearbeitung Österreich* (CC BY-NC-ND) veröffentlicht – siehe <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/at/>.

# Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus anderen Quellen entnommenen Stellen als solche gekennzeichnet habe.

Hagenberg, am 26. Januar 2012

Paul Pammesberger

# Inhaltsverzeichnis

<b>Erklärung</b>	<b>iii</b>
<b>Vorwort</b>	<b>vi</b>
<b>Kurzfassung</b>	<b>vii</b>
<b>Abstract</b>	<b>viii</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1 Motivation . . . . .	1
1.2 Vorgehensweise . . . . .	2
<b>2 Psychologie der Lüge und ihre visuellen Komponenten</b>	<b>3</b>
2.1 Einführung in die Psychologie der Lüge . . . . .	3
2.2 Lügendetektoren . . . . .	5
2.3 Körpersprache und Gestik . . . . .	7
2.3.1 Beine und Füße . . . . .	8
2.3.2 Arme und Hände . . . . .	8
2.3.3 Oberkörper und Kopf . . . . .	10
2.4 Mimik und Mikroexpressions . . . . .	11
2.5 Augen . . . . .	15
2.6 Sprache und Stimme . . . . .	15
2.7 Zusammenfassung . . . . .	17
<b>3 Analyse animierter Lügen und deren Entwicklung</b>	<b>18</b>
3.1 Vorgehensweise . . . . .	18
3.2 Beispiele der Lüge in der 3D-Animation . . . . .	19
3.2.1 The Incredibles – 2004 . . . . .	20
3.2.2 Kung Fu Panda – 2008 . . . . .	23
3.2.3 Rango – 2011 . . . . .	25
3.3 Entwicklung am Beispiel Disney . . . . .	31
3.3.1 Pinocchio – 1940 . . . . .	32
3.3.2 Sleeping Beauty – 1959 . . . . .	40
3.3.3 The Lion King – 1994 . . . . .	44

3.3.4	Tangled – 2011 . . . . .	48
3.4	Beispiele zur animierten Lüge in anderen Formen der Animation	55
3.4.1	Stopmotion . . . . .	55
3.4.2	Videospiele . . . . .	57
3.5	Zusammenfassung . . . . .	59
<b>4</b>	<b>Bisherige und zukünftige Lösungen für die Visualisierung</b>	<b>60</b>
4.1	Wiederkehrende Regeln und Muster der Animation von Lügen	60
4.1.1	Grundsätzliche Auffälligkeiten . . . . .	61
4.1.2	Muster in der Mimik . . . . .	61
4.1.3	Muster in der Körpersprache . . . . .	62
4.2	Zusammenfassung und Ausblick . . . . .	63
<b>5</b>	<b>Schlussbemerkungen</b>	<b>64</b>
<b>A</b>	<b>Inhalt der DVD</b>	<b>65</b>
A.1	PDF-Dateien . . . . .	65
A.2	Bilder . . . . .	65
A.3	Projektdateien . . . . .	65
<b>Quellenverzeichnis</b>		<b>66</b>
Literatur . . . . .		66
Filme und audiovisuelle Medien . . . . .		67
Online-Quellen . . . . .		68

# Vorwort

Diese Arbeit hat mich über einen langen Zeitraum beschäftigt. Jedoch liefert die Kombination der, ansich schon spannenden, Animation mit der Psychologie des Lügens genug Stoff, um lange zu fesseln. Neben den zahlreichen interessanten Büchern über Mimik, Gestik und die vielen Zeichen der Körpersprache, konnte die Zeit auch damit verbracht werden, die Meisterwerke der Animations-Geschichte auf Feinheiten zu untersuchen. Bild für Bild wurde die Entwicklung der bewegten Zeichnungen immer deutlicher – der Respekt vor den Künstlern immer größer. Die Arbeit dieser Menschen macht eine Analyse von Emotionen fiktiver Charaktere erst sinnvoll.

Dem Leser wird ein Einblick in Hintergründe und Ursachen von Emotionen beim lügen gegeben, die von sprechenden Pandas und schauspielernden Füchsen kommen. Hier lügen Löwen und Chamäleons, Hexen und Prinzessinnen. Auch allein die Fertigkeit, Emotionen an Zuseher zu vermitteln, die eigentlich wissen, dass das Gesehene nicht existieren kann, darf niemals außer Acht gelassen werden.

Ich wünsche mir, dass das Lesen dieser Arbeit, auf informative Weise, die hohe Kunst der animierten Lügen und Emotionen verdeutlicht. An dieser Stelle möchte ich mich auch bei meiner Familie und meinem Betreuer bedanken. Nur durch ihr Feedback und konstante Unterstützung war es möglich, das Interesse für ein so spezifische Thema so stark zu halten.

# Kurzfassung

Wenn eine Person lügt, bringt sie sich immer in einen Konflikt mit sich selbst. Das Gesagte widerspricht dem Gedachten oder Gewussten. Dieser Zwiespalt kann sich über unbewusste Signale offenbaren. Es gibt zahlreiche Forschungen im Bereich der Detektion von Lügen. Die Resultate daraus lassen sich jedoch nicht nur bei realen Menschen beobachten.

Auch animierte Figuren in Filmen oder Computerspielen lügen. Dabei werden von den Animatoren bewusst Signale eingebaut. Es lassen sich so die Emotionen und Gedanken der künstlichen Charaktere zeigen. Diese Zeichen stimmen jedoch nicht immer exakt mit denen überein, die auch beim Menschen auftreten und durch Forschung belegt wurden. Hier ist auffällig, dass oft gestalterische Gründe vorgezogen werden oder intuitiv gehandelt wird. Jedoch ist eine Entwicklung in eine subtilere und auch wissenschaftlich korrektere Richtung zu erkennen. Diese wird am Beispiel *Disney* deutlich. Dabei spielt neben dem besseren Verständnis für Animation auch die technische Entwicklung eine Rolle.

Die Zeichen lassen sich trotzdem auf ein paar wenige, aber deutliche reduzieren. Die dabei entstandenen Muster sind einerseits leicht zu erkennen, sind aber dennoch von den Charakteren, Stilen und Techniken beeinflusst und variieren deshalb stark in ihren Erscheinungen. Ebenso, wie es nicht möglich ist, sämtliche Lügen im realen Leben zu erkennen, kann daher keine definitive Liste an Regeln aufgestellt werden, wie man eine Lüge zu animieren hat.

# Abstract

If a person is lying, this always brings up a conflict between what has been said on the one hand and what she thinks or knows on the other. This conflict can often be seen through unconscious signals. There are many researches in the field of lie-detection. But the results can be observed not only among real people.

Even animated characters in films and computer games lie. The Animators consciously create signals, that show the emotions and thoughts of the artificial characters, which may not always correlate exactly with the ones that occur in humans and have been proven by research. It is noticeable, that creative reasons or the intuition of the animator have a great impact on the result. However, a development in a more subtle and also more scientifically correct direction can be observed and clearly be seen in the example *Disney*. But not only the better understanding of animation in general but also the technical development is pivotal.

However, the number of signals can be brought down to a few but very obvious patterns. These patterns are easy to recognize, but – influenced by the characters, styles and techniques – vary greatly in their manifestations. Just as it is impossible to detect every lie in real life, a definitive list of rules for animating a lie can not be set up.

# Kapitel 1

## Einleitung

Durch Animation wird Figuren und Objekten Leben eingehaucht. Das sagt schon der Name. Auch die Lüge ist ein Teil des Lebens. Man findet dabei eine Vielzahl verschiedener Ursprünge und Arten, warum und wie gelogen wird. Obwohl schon seit etlichen Jahrzehnten über das Lügen gesprochen, geschrieben und philosophiert wird, ist es immer noch ein sehr spannendes Thema. Was passiert, wenn man lügt? Wie lässt es sich erkennen oder verheimlichen? Solche Fragen tauchen ständig auf und sind dennoch nicht vollständig beantwortet. Da das Lügen einer Vielzahl unterschiedlicher Motivationen entspringt und dabei immer Stoff für Konflikte und spannende Situationen liefern kann, wird es allzu oft für das Geschichtenerzählen verwendet. Neben dem Film, bei dem die Schauspieler<sup>1</sup> ihr Können zu beweisen haben, greifen auch zahlreiche Animationsfilme auf die Lüge zurück, um Geschichten zu erzählen oder Charaktere zu definieren. Doch wenn es schon bei Menschen schwer ist, eine Lüge zu erkennen, wie verhält sich dann eine animierte Figur? Glücklicherweise finden sich genug Beispiele in Animationsfilmen, um etwaige Regeln und Formen des animierten Lügens zu analysieren und aufzuzeigen.

### 1.1 Motivation

Da das Thema der Lüge an sich schon ein spannendes ist, kommt die Verbindung mit der Animation gerade recht. Künstlichen Figuren oder Objekten Emotionen zu verleihen, ist eines der höchsten Ziele der Animation. Dem liegt ein großes Verständnis für die Vorgänge im Menschen zu Grunde. Da das Lügen stets mit einem emotionalen Zwist verknüpft ist, ist dieses Thema ein besonders interessantes. Der Charakter gibt etwas zu erkennen, was sich nur in seinem Kopf abspielt. Dadurch erschließt sich eine weitere Ebene

---

<sup>1</sup>Sämtliche personenbezogenen Bezeichnungen in diesem Dokument sind geschlechterneutral zu verstehen. Sie wurden aus Gründen der besseren Lesbarkeit nur in einer Form verwendet und drücken absolut keine Präferenz aus.

in der Animation. Diejenigen, die die Signale erkennen und richtig deuten, erfahren mehr über die Charaktere und nehmen sie noch realer wahr.

## 1.2 Vorgehensweise

Die Arbeit ist in drei deutlich abgegrenzte Bereiche gegliedert. Erst werden die Psychologie hinter der Lüge analysiert und vermeintliche Zeichen aufgezeigt, die beim Lügen zum Vorschein treten.

Danach folgt eine ausführliche Analyse verschiedener Animationsfilme. Bekannte, aber auch kleine Lügen werden beschrieben und auf Zeichen untersucht, die das Lügen deutlich machen. Dabei wird auf die unterschiedlichen Animations-Techniken und ihre Stärken und Schwächen Rücksicht genommen.

Auch die Zeit, in der die Animationen entstanden sind, spielt eine große Rolle bei der Animation. Deshalb werden die Beispiele in chronologischer Reihenfolge aufgelistet, um die Entwicklung deutlich zu machen.

Selbstverständlich hat es keinen Sinn, sämtliche animierten Lügen der Animations-Geschichte zu beschreiben. Deshalb wurde eine Auswahl an Filmen mit repräsentativen Lügen, Charakteren oder Techniken zur Analyse vorbereitet. Die in dieser Arbeit beschriebenen Werke zeigen einen kleinen Auszug relevanter Beispiele.

Abschließend werden auffällige Muster deutlich gemacht und etwaige Regeln beschrieben. Da es sich bei der Animation um ein sehr kreatives Medium handelt, werden sich diese „Regeln“ eher als Richtlinien verstehen lassen, die in der Vergangenheit das Animieren der Lüge bestimmt haben und auch zukünftig von Relevanz sein werden.

## Kapitel 2

# Psychologie der Lüge und ihre visuellen Komponenten

### 2.1 Einführung in die Psychologie der Lüge

Lügen ist ein allgegenwärtiges Phänomen, das sich durch sämtliche Bereiche unseres Lebens zieht. Jeder Mensch lügt irgendwann. Teilweise aus ganz unterschiedlichen Gründen. Manche öfter, manche seltener und manche sogar, obwohl sie es gar nicht wollen. Jeder Lügner hat jedoch mit seiner bewussten Falschaussage etwas im Sinn. Das sagt bereits die Definition [16]:

The Definition of Lying and Deception: To lie = to make a believed-false statement to another person with the intention that that other person believes that statement to be true.

Oder auf deutsch [33]:

Lüge ist eine Aussage, von der der Sender (Lügner) weiß oder vermutet, dass sie unwahr ist, und die mit der Absicht geäußert wird, dass der oder die Empfänger sie trotzdem glauben.

Die Gründe zu lügen sind vielfältig. Aus Höflichkeit oder Scham, aus Furcht oder Angst, aus Unsicherheit oder Not. Um die Pläne eines Anderen zu durchkreuzen, zum Schutz eines Dritten, oder unterschiedlichster Interessen. Kurz gesagt will man sich dadurch einen Vorteil „erlügen“, oder einer Strafe entgehen.

Es wirkt, als sei die Lüge etwas nur allzu menschliches. Und tatsächlich: Unter Tieren wird nicht gelogen. Das liegt unter anderem an unserem weit entwickeltem Verstand, aber auch daran, dass das Lügen Sprache bedingt. Alles was mit Sprache kommuniziert wird – wie z. B. auch Text oder Gebärdensprache – kann mit Lügen gespickt sein.

Unabhängig von der Form wird auch bei der Art der Lügen unterschieden [33]:

- Die soziale Lüge – sie wird von der Gesellschaft erwartet. Der Belogene hat meist keinen Schaden. Im Gegenteil: Die Lüge dient seinem Wohl oder dem Wohl der Gruppe.
- Die Notlüge – sie ist der Versuch, Schaden vom Lügner oder einer Gruppe fernzuhalten.
- Die Zwecklüge – wie der Name vermuten lässt, dient sie einem bestimmten Zweck. Um ein Ziel zu erreichen, oder etwas zu bewirken.
- Die vorsätzliche (dissoziale, verbrecherische) Lüge – durch sie wird der eigene Vorteil über den Nachteil anderer gestellt. Auch dient sie dazu, anderen gezielt zu schaden.
- Die pathologische Lüge – sie beschreibt das zwanghafte Lügen. Meist um die eigene Anerkennung zu erhöhen.

Alle Menschen lügen. Jedoch ist das nicht unbedingt angeboren. Erst zwischen viertem und fünftem Lebensjahr beginnen Kinder das Lügen von ihren Eltern zu lernen [33]. Oft mit sehr mäßigem Erfolg, da das Feingefühl für das Kommunizieren von Emotionen fehlt. Genau diesen Umstand macht sich allerdings die Forschung zunutze und studiert teilweise an Kindern die Signale, die bei einer Lüge durch Emotionen vermittelt werden. Diese sind ungefilterter und direkter als bei Erwachsenen, da sich diese zu kontrollieren wissen [3].

Charles Darwin hat bereits 1872 Forschung in diese Richtung betrieben. Auch wenn er nur indirekt Bezug auf das Lügen nimmt, so sind seine Erkenntnisse doch auch hierfür von hohem Wert [3]:

Selbst kleine Kinder finden es in einem sehr frühen Alter heraus, wenn sie sorgfältig gewartet werden, dass ihre Schreianfälle ihnen Erleichterung herbeiführen, und üben dann das Schreien bald willkürlich aus. Wir können häufig sehen, wie Jemand unwillkürlich seine Augenbrauen erhebt, um Überraschung auszudrücken, oder lächelt, um vermeintliche Befriedigung oder Genugthuung auszudrücken. Häufig wünscht Jemand gewisse Gebarden auffällig oder demonstrativ zu machen; dann hebt er seine ausgestreckten Arme mit weit von einander gespreizten Fingern über seinen Kopf, um Erstaunen zu zeigen, oder zieht seine Schultern bis zu den Ohren in die Höhe, um zu zeigen, dass er irgend Etwas nicht thun kann oder nicht thun will. Die Neigung zu derartigen Bewegungen wird dadurch verstärkt oder erhöht werden, dass dieselben in der angegebenen Weise willkürlich und wiederholt ausgeführt werden; auch können die Wirkungen vererbt werden.

Die Forschung Darwins bezieht sich in diesem Fall auf den Ausdruck und die Gemütsbewegungen beim Menschen. Kurz gesprochen wird versucht, die

Ausdrücke im Gesicht mit den Emotionen der Subjekte zu verknüpfen. Diese Forschung und ihre Ergebnisse sind deshalb so relevant, weil es bei den meisten Lügen zu einem Zwiespalt zwischen Gefühltem und Gesagtem kommt. Dadurch ergibt sich eine innere Stresssituation, die sich durch teilweise unterbewusste Verhaltens-Änderungen äußern kann. Diese können wiederum sichtbare, aber nicht eindeutige Zeichen dafür sein, dass jemand lügt bzw. etwas verbirgt [5].

Der Österreicher Peter Stiegnitz hat für die wissenschaftliche Erforschung dieses Phänomens den Begriff Mentiologie geprägt und für seine Arbeit sogar das „Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich“ erhalten [34]. Seine und auch die Forschungen Darwins über die Ausdrücke des Gesichts hat Paul Ekman weitergeführt. Auf ihn wird in dieser Arbeit noch häufiger eingegangen werden. So beruht z. B. die erfolgreiche Fernsehserie *Lie to Me* [25] auf den Erkenntnissen seiner Forschung über Emotion und Ausdruck. Sie behandelt das Thema sehr populistisch – wobei relativ nahe an der Forschung – und schließt sich damit deutlich einem Trend zur populärwissenschaftlichen Aufarbeitung von Körpersprache, Emotion und Ausdruck an.

## 2.2 Lügendetektoren

Das einfache und vor allem verlässliche Detektieren von Lügen ist seit jeher ein großer Wunsch der Menschheit. Sei es, um in der Justiz verlässliche Aussagen zu erhalten, oder um sich einfach selbst sicher sein zu können. Leider stellt sich der Prozess trotz zahlreicher Literatur und Forschung als nicht so einfach heraus.

Als eines vieler Mittel wird während der Befragung eines Verdächtigen z. B. der „Polygraph“ eingesetzt. Dieser zeichnet mehrere körperliche Signale auf, die für die meisten Menschen unkontrollierbar sind, da sie nur schwer bewusst beeinflussbar sind. So werden der unter anderem Blutdruck, Herzrhythmus, Atmung und Transpiration überwacht [35]. Durch Schwankungen und Ausbrüche bei bestimmten Werten soll die Lüge bei der Befragung zu erkennen sein. Die erreichte Trefferquote spricht jedoch nicht für solche Befragungen, weshalb sie direkt vor Gericht auch keinen Gebrauch finden [36]:

Polygraph “lie detector” machines measure the physiological stress a subject endures in a number of measures while he/she gives statements or answers questions. Spikes in stress are purported to indicate lying. The accuracy of this method is widely disputed, and in several well-known cases it was proven to have been deceived. Nonetheless, it remains in use in many areas, primarily as a method for eliciting confessions or employment screening. Polygraph results are not admissible as court evidence and are generally perceived to be pseudoscience.

Des Weiteren wurden Substanzen getestet, die nach der Einnahme nur mehr die Wahrheit zulassen sollten. Jedoch wurde diese Methode kaum angewendet, weshalb sie hier keine weitere Erwähnung finden wird [37].

Interessanter für die Detektion von Lügen ist der Bereich der nonverbalen Kommunikation. Auch wenn es selbst hier keine hundertprozentige Möglichkeit gibt, Lügen zu erkennen, so ist dieser Bereich womöglich der zuverlässigste. Dazu z. B. aus [36]:

The question of whether lies can reliably be detected through nonverbal means is a subject of some controversy.

Das Interesse am Aufdecken von Lügen durch Verhalten, Körpersprache und Gesichtsausdruck hat in den letzten Jahren einige Bücher, Serien und Shows hervorgebracht. Es wurden auch zahlreiche populärwissenschaftliche Schriften veröffentlicht, die sich nur teilweise auf ernsthafte, wissenschaftliche Forschung beziehen. Trotzdem sind auch solche Werke von Bedeutung, da sie ein breites Publikum ansprechen und die allgemeine Auffassung von sichtbaren Zeichen bei Lügern beeinflussen.

So beschreibt z. B. David J. Lieberman [15], dass die Methoden zum Erkennen einer Lüge erlernbar sind, jedoch manche Menschen bessere „Detektoren“ sind als andere. Er spricht unter anderem vom Erkennen verschiedener Zeichen im Ausdruck des Gesichts, verschiedener Bewegungen oder Auffälligkeiten in der Sprache.

Einer der Wenigen, die sich größtenteils sehr wissenschaftlich an dieses Thema wagen, ist Paul Ekman. Er und sein Kollege Wallace Friesen haben zahlreiche Publikationen zum Thema Gesichtsausdruck veröffentlicht und gemeinsam das weit verbreitete F.A.C.S. (Facial Action Coding System) entwickelt, das das normierte Beschreiben der Gesichtsausdrücke ermöglicht.

Ekman hat auf Anfrage einiger Studenten auch nach möglichen Zeichen für Lügen gesucht [5]. Dabei ist er jedoch – wie zu erwarten war – auf kein deutliches und universelles Zeichen gestoßen, sondern benennt nur auffällige Verhaltensmuster [5]:

[...] I call all such behavioural signs hot spots rather than signals of lying: They mark a moment when you need to find out more information. Alternative explanations for why the person's behaviour occurred have to be ruled out before you can conclude that the change in behaviour is evidence of lying. Only Pinocchio had an obvious signal that was presented every time he was lying. The rest of us, at best, have hot spots.

Andere Autoren sprechen hierbei von Codes, die während einer Unterhaltung kommuniziert werden. Das Aufdecken einer Lüge beruht demnach auf dem Erkennen und Dekodieren dessen, was dabei nicht zusammenpasst. Darunter fallen sowohl die gesagten Worte und die Stimme, als auch der

Ausdruck im Gesicht und die Körpersprache [2]. Auch Ekman deutet den Widerspruch mehrerer Codes als Zeichen für eine Lüge [5]:

The most obvious cognitive clues of possible lying are contradictions in a person's account of what he or she did or is planning to do [...].

Das Fehlen verlässlicher Studien und Forschungen wird deutlich, wenn man verschiedene Quellen zur Hand nimmt. In vielen Punkten widersprechen sich die Autoren oder deklarieren Bereiche als unwichtig, die andere als essenziell annehmen. So beschreibt z.B. [2] eine Verlässlichkeitsskala, die angibt, wie „wahr“ Signale von verschiedenen Körperpartien sind (wobei 1 am schwersten zu kontrollieren ist und 7 am leichtesten):

1. körperliche Automatismen
2. Bewegungen der Füße und Beine
3. Bewegungen des Oberkörpers
4. Bewegungen der Schultern, Arme und Hände
5. Gesichtsausdrücke
6. Stimme
7. Worte

Es wird hier grob nach dem Prinzip verfahren „Was weniger in unserem Gesichtsfeld liegt, wird weniger stark kontrolliert“. Gegensätzlich spricht jedoch Ekman davon, dass der restliche Körper viel leichter zu kontrollieren ist als das Gesicht oder die Stimme [5]:

Indeed, we have much better control over our bodily muscles and our words than we have for our facial muscles or the settings in our vocal apparatus.

Es kann also angenommen werden, dass es bis dato keine wirklich zuverlässige Art der Lügendetektion gibt. Um es erneut mit den Worten Paul Ekmans zu sagen [5]:

[...] I can't tell them the one surefire behavioural clue to deceit. It doesn't exist. Anyone who says there is an absolutely reliable signal that someone is lying is either misguided or a charlatan.

### 2.3 Körpersprache und Gestik

Bereits Darwin hat erkannt, dass bestimmte Bewegungen und Ausdrücke im Gesicht der Menschen universell und unterbewusst stattfinden [3]:

[...] dass nämlich gewisse Handlungen, welche wir als ausdrucksvolle für gewisse Zustände der Seele anerkennen, das directe Resultat der Constitution des Nervensystems sind und von Anfang an vom Willen und im hohen Masse auch von der Gewohnheit unabhängig gewesen sind.

Im derzeitigen „Hype“ um Körpersprache und das „Lesen“ von Menschen gibt es zahlreiche Bücher, die diesen Umstand oft mit dürftiger Wissenschaftlichkeit aufrollen. So finden sich als allgemein angenommene „Regeln“ zum Erkennen von Lügen sogar auf Wikipedia zahlreiche Beispiele. Diese sind auch für die Arbeit mit animierten Charakteren von Bedeutung, da sie die allgemeine Auffassung widerspiegeln.

### 2.3.1 Beine und Füße

Nach [2] sind die Füße die „ehrlichsten“ Körperteile, da sie am wenigsten in unserem Gesichtsfeld liegen und daher am wenigsten kontrolliert werden. Sie zeigen deshalb am eindeutigsten, was eine Person wirklich fühlt und denkt:

Die Richtung, in die die Beine bzw. Füße zeigen, ist demnach von großer Bedeutung. Sie beschreibt den Wunsch der jeweiligen Person. Zeigen die Füße zum Gesprächspartner, führt dieser eine interessante Unterhaltung. Sind sie von ihm abgewandt, sind andere Dinge wichtiger. Als Beispiel wird die Richtung zur Tür genannt, die den eigentlichen Wunsch zu gehen signalisiert.

Nervöse Beine zeigen Ungeduld oder unterdrückte Wut an. Können aber auch einem Fluchtgedanken entspringen [2].

Bei verschränkten Beinen soll auf die Richtung, in die sie weisen, geachtet werden. Zum Gesprächspartner zeigend signalisieren sie Offenheit und Interesse. Wird dann während des Gesprächs diese Position gewechselt, kann das ein Zeichen für ein Verschließen sein. Genauso kann es selbstverständlich auch umgekehrt passieren und sich der Gesprächspartner dem Thema wieder „öffnen“.

Auch kann es passieren, dass eine Bewegung die im Normalfall ausgeübt wird, plötzlich stoppt. Wenn Personen regelmäßig mit ihren Füßen wippen, kann das Fehlen davon ein Zeichen von Anspannung sein [33].

### 2.3.2 Arme und Hände

Die meisten Personen bewegen beim Sprechen ihre Arme und Hände. Dabei wird das Gesagte unterstrichen, präzisiert oder betont. Nach [2] sind die Hände – da sie in unserem Blickfeld liegen – leicht zu kontrollieren, bzw. stehen stark unter Kontrolle. Trotzdem können die Arme und Hände sehr viel über die Gefühle einer Person preisgeben [18]:

Die Hände sind der Kanal, durch den der Mensch ohne Worte seine Gedanken ausdrückt.

Entgegen einer häufigen Vermutung sind verschränkte Arme laut [2] nicht zwingend ein Zeichen für eine Lüge oder ein Zurückhalten von Information. Hier wird eher Zugeknöpftheit als Ursache angenommen. Auch kann es zum Verschränken kommen, wenn sich die Person verwundbar fühlt – wenn man z. B. einen heiklen Punkt angesprochen hat. Dabei bilden die Arme eine Barriere, die den restlichen Körper schützt [17]. Oft deutet diese Geste jedoch darauf hin, dass etwas verborgen oder unterdrückt wird [8].

Hände, die entspannt sind und mit der Handfläche nach oben weisen, vermitteln Offenheit. Es gibt nichts zu verbergen. Außerdem wird Aufgeschlossenheit und Interesse am Gespräch und am Gesprächspartner signalisiert [2]. Nach Wikipedia deutet jedoch allein das Auswärtsdrehen der Handflächen bereits auf eine Lüge hin. [2] wird etwas konkreter und beschreibt, dass eine Hand, die mit dem Handrücken zum Gesprächspartner zeigt, Verschlussheit andeutet. Ein noch stärkeres Zeichen ist es, wenn sich die Hand auch noch in der Nähe des Mundes befindet. Sie bildet einen „Schutzschild“ und zeigt eine deutliche defensive Haltung, oder den Versuch, die eigenen Worte zu verstecken [17].

Werden die Hände in den Hosen- oder Jackentaschen versteckt, kann dies eine Verschleierung oder das Verheimlichen von Informationen anzeigen. Generell werden sich die Hände von unehrlichen Personen weniger bewegen als wäre die Person ehrlich [33].

Tritt Stress oder Ärger auf, werden mit hoher Wahrscheinlichkeit die Fäuste geballt. Diese Geste ist auch aus zahlreichen Filmen bekannt, die dieser bekannten Geste oft ein Close-Up schenken. Sollte jemand Ärger unterdrücken und nach außen hin ruhig wirken, können die angespannten Hände seine wahre Emotion enthüllen [18]:

Das Menschliche Wesen, das gestresst ist, ballt seine Fäuste.

Nach [2] sagt auch die Position des Daumens in der Faust sehr viel aus: Wird der Daumen in der Faust versteckt, fühlt sich die Person eher eingeschüchtert oder bedroht. Eine häufige, etwas abgewandelte Form der Faust ist das Festhalten an einer Armlehne. Auch hier wird oft versucht, die Emotion zurückzuhalten [17].

Wenn sich die Finger nicht ruhig halten können, kann dies ein Zeichen für Nervosität, Stress oder Ungeduld sein. Spielen die Finger mit den Haaren oder mit dem Schmuck, kann das signalisieren, dass die Person Angst hat aufgedeckt zu werden, oder dass man ihr nicht glaubt [2].

Eine weiter häufig vorkommende Geste ist das Kratzen an diversen Stellen. So sind z. B. kleine Juckreize am Arm verräterisch. Kratzen an der Innenseite des Arms signalisieren laut [18] den zurückgehaltenen Wunsch, den anderen an sich zu drücken oder zu umarmen. Das Kratzen der Außenseite weist auf das unbewusste Abweisen eines – oft verbalen – Angriffs hin.

Als eines der deutlichsten Signale für eine Lüge wird das Kratzen an der Nase gehandelt [33]. Nach [8] berühren sich Menschen an der Nase, wenn sie

etwas verstecken wollen, den anderen hinters Licht führen, oder die Wahrheit verbergen. Das Berühren ist demnach eine abgeschwächte Form einer Geste, die schon bei Kindern auftritt: Das Mundzuhalten, nachdem gelogen wurde. In [18] wird jedoch auch Wissensdurst als Quelle für ein leichtes Berühren der Nase angegeben. Es ist demnach immer auf den Kontext zu achten (siehe Abschnitt 2.4). Nicht nur direkt an der Nasenspitze, sondern auch rund um sie herum, kann das Berühren eine Bedeutung haben. In [18] wird beschrieben, dass der juckende Nasenflügel ein starkes Zeichen für eine Lüge ist. Werden die Finger vor die Nasenlöcher gehalten, finden wir etwas unangenehm – „Wir können es nicht riechen“ [2]. Wandert der Finger auf den Nasenrücken, deutet das auf Ärger hin.

### 2.3.3 Oberkörper und Kopf

Beim Oberkörper ist vor allem die Neigung zu beachten. Die Neigung zum Gesprächspartner signalisiert starkes Interesse an der Unterhaltung. Die Person versucht dadurch das Gesagte besser wahrzunehmen. Genauso ist das Nach-hinten-Lehnen – weg vom Sprecher – ein Zeichen für Desinteresse. Der vorgeneigte Oberkörper kann jedoch auch den Wunsch nach Kontrolle und Dominanz über den Anderen ausdrücken. Oft wird mit dieser Geste eingeschüchtert [2]. Ohne den umgebenden Kontext lassen sich jedoch die wenigsten Signale sicher zuordnen.

Nicht nur einzelne Posen können etwas preisgeben, sondern auch Bewegungen sind von Bedeutung. Das Wanken mit dem Oberkörper, wenn man beginnt zu sprechen, deutet z. B. auf Unsicherheit hin [33].

Für die Körpersprache extrem wichtig sind auch die Bewegungen und Haltungen der Schultern. Eine Parallelstellung zum Gesprächspartner deutet auf einen normalen Informationsaustausch hin. Sollte sich dann eine Schulter abwenden, kann das auf eine zurückgehaltene Information oder Emotion hinweisen [2, 17].

Auch kann das Rollen der Schultern eine Ablehnung des Gesagten andeuten [2]. Ein kurzes Zucken einer einzelnen Schulter kann ebenfalls den Konflikt zwischen Gesagtem und Gefühltem, bzw. den eigenen Zweifel an der gegebenen Antwort signalisieren [6, 25].

Das Zusammenfallen der Schultern und das anschließende Hängenlassen sind ein Zeichen für ein nahendes Geständnis. Das Repertoire des Lügners ist erschöpft [2].

Die Bewegung des Kopfes lässt ebenfalls viel über die Emotionen und Gedanken von Personen erschließen. So soll z. B. beachtet werden, ob die Kopfbewegungen zu den gesagten Worten passen. Bejaht jemand eine Frage und schüttelt dabei leicht den Kopf, ist dies ein Zeichen dafür, dass er seiner eigenen Antwort widerspricht. Das zustimmende Nicken ist hingegen leider kein sicheres Zeichen für die Wahrheit. Dieses kann auch gewohnheitsbedingt auftreten. Viele Menschen nicken automatisch, um dem Gesprächspartner zu

gefallen, oder aus Höflichkeit [2]. Durch den Automatismus kann diese Geste also auch bei Verneinungen auftreten, ohne eine Lüge anzudeuten.

Das leichte Neigen des Kopfes zur Seite zeigt Interesse für das geführte Gespräch. Diese Geste ist schon bei kleinen Kindern zu beobachten wenn sie aufmerksam zuhören. Einige Menschen gehen sogar soweit, dass sie aus der Richtung der Neigung auf verschiedene Gefühle schließen: Ein nach links geneigter Kopf steht dann für Mitgefühl und Freundlichkeit. Ein nach rechts geneigter Anspannung und Sorge [2].

Auch wenn man gelangweilt ist, ist es schwierig, seinen Kopf gerade zu halten. In diesem Fall wird jedoch meist die Hand zur Hilfe genommen, um den Kopf zu stützen [17]. Nicht jedes Aufstützen ist jedoch durch Langeweile bedingt. Nach [2] denkt eine Person meist nur nach, wenn der Kopf am Kinn aufgestützt wird und der Zeigefinger zum Ohr deutet. Wenn der Kopf allerdings mit seinem gesamten Gewicht auf der Hand ruht – er also nach unten fallen würde, wenn man die Hand wegziehen würde – dann ist meist die Langeweile dafür ausschlaggebend [17]. Auch Gähnen kann ein Zeichen dafür sein, dass eine Person sich langweilt. Selbstverständlich ist allerdings auch Müdigkeit ein möglicher Faktor. Laut [8] gibt es jedoch noch einen weiteren Grund zu gähnen: Wenn man das aktuelle Thema vermeiden will. Es wird – meist unterbewusst – versucht, durch das Gähnen den Gesprächspartner zum Wechseln auf ein anderes Thema zu bewegen.

## 2.4 Mimik und Mikroexpressions

Bereits Darwin hat zu seiner Zeit erkannt, dass einige markante Gesichtsausdrücke auf der ganzen Welt gleich sind. Für ihn lieferte das einen Beweis für unsere gemeinsame Abstammung und somit für seine Evolutionstheorie. Außerdem zeigt es auch, dass manche Grimassen vollkommen natürlich und angeboren sind – nicht also erlernt, wie vielfach immer noch angenommen. Darwin schreibt dazu in [3]:

Ich habe mit ziemlich detaillierter Ausführlichkeit zu zeigen mich bemüht, dass alle die hauptsächlichlichen Ausdrucksweisen, welche der Mensch darbietet, über die ganze Erde dieselben sind.

Er stützt sich dabei neben eigenen Studien und Beobachtungen auch auf die Ergebnisse anderer Forscher. Einer der einflussreichsten in diesem Bereich war Dr. Duchenne [3]:

Im Jahr 1862 veröffentlichte Dr. Duchenne zwei Ausgaben, in Folio und in Octav, seines „Mechanismus der menschlichen Physiognomie“, worin er mit Hilfe der Elektrizität die Bewegungen der Gesichtsmuskeln analysierte und durch prachtvolle Photographien erläuterte.

Die Physiognomie war damals eine ernsthafte Wissenschaft. Hier wurde versucht, durch das äußere Erscheinungsbild einer Person ihre Seele oder ihre Eigenschaften zu erkennen. Die Arbeit Duchennes war für Darwin und seine Nachkommen dennoch von großer Bedeutung. So schreibt Darwin über ein Experiment seines Kollegen [3]:

[...] Drittens galvanisierte Dr. Duchenne [...] bestimmte Muskeln eines alten Manns [...] und rief dadurch verschiedene Ausdrucksarten hervor, welche in einem grossen Massstabe photographirt wurden. [...] Mehrere dieser Ausdrucksformen wurden von beinahe jeder Person augenblicklich erkannt [...].

Neben Dr. Duchenne gab es noch andere Wissenschaftler, die sich mit diesem Thema auseinandersetzten. Zu ihnen zählt auch Louis Pierre Gratiolet, dessen Werk [10] ebenfalls von Darwin kommentiert wurde:

Expressive Bewegungen offenbaren sich meist in den zahlreichen und sehr beweglichen Muskeln des Gesichts, zum Theil weil die Nerven, durch welche sie in Bewegung gesetzt werden, in unmittelbarster Nähe des Seelenorgans entspringen, zum Theil aber auch weil diese Muskeln zu Stützen der Sinnesorgane dienen.

Es wird also behauptet, dass sich der Ausdruck des Gesichtes am ehesten und direktesten mit den Gefühlen der Menschen verbinden lässt. Leider wurde die Forschung Darwins und seiner Kollegen – obwohl die Bücher damals ein großer Erfolg waren – nicht weiter ernsthaft verfolgt. Mit den Forschungen Paul Ekmans zum Ausdruck im Gesicht wurde diesem Gebiet in den letzten Jahren jedoch wieder vermehrt Aufmerksamkeit geschenkt. Die Universalität der wichtigsten Ausdrücke beim Menschen wurde lange angezweifelt. Schon Darwin hatte Studien zu diesem Thema angefertigt, jedoch waren diese teilweise von starken Fehlerquellen durchzogen. Seine Thesen wurden bereits damals von vielen Wissenschaftlern angefochten und – mit ebenso fehleranfälligen Methoden – „widerlegt“ [4].

Paul Ekman war ursprünglich selbst kein Anhänger der Theorie Darwins. Für eine wissenschaftliche Arbeit musste er jedoch bei einem Experiment feststellen, dass es durchaus angeborene Ausdrücke zu geben scheint [5]. Er befasste sich danach auch ausführlich mit den Forschungen Darwins und verfasste unter anderem das Buch [4], in dem er die Forschung Darwins ein Jahrhundert später mit anderen Forschungen beleuchtet und die Erkenntnisse mit modernen verknüpft.

Auch in [5] finden sich zahlreiche Aussagen, die Darwins Ergebnisse bekräftigen:

Another quite different type of evidence also supports Darwin's claim that facial expressions are universal, a product of our evolution. If expressions do not need to be learned, then those who

are born congenitally blind should manifest similar expressions to those of sighted individuals. A number of studies have been done over the past sixty years, and repeatedly that is what has been found, especially for spontaneous facial expressions.

So umfassend Darwins Gedanken zum Ausdruck im Gesicht waren, so limitiert waren seine Möglichkeiten diese zu erfassen, zu beschreiben oder zu dokumentieren. Auch das Erkennen selbst war damals von einigen Schwierigkeiten begleitet. Es musste meist ein Umweg über verbale Beschreibungen gemacht werden, die oft sehr subjektiv ausgefallen sind. Die damals teure Photographie wurde nur sporadisch eingesetzt und Zeichnungen konnten nur sehr deutliche und reproduzierbare Bilder wiedergeben. Die Flüchtigkeit des Ausdrucks beschreibt Darwin in [3]:

Das Studium des Ausdrucks ist schwierig, da die Bewegungen häufig äusserst unbedeutend und von schnell vorübergehender Natur sind.

Ekman und Friesen konnten für ihre Untersuchungen anfänglich immerhin auf den Film zurückgreifen und so die von Darwin angesprochenen flüchtigen Bewegungen durch das verlangsamte Abspielen sichtbar machen und beschreiben. Die von ihnen entdeckten sogenannten „Micro-Expressions“ sind im Bezug auf die Lüge ein außerordentlich interessantes Gebiet [5]:

Friesen and I termed these very fast facial movements lasting 1/25 to 1/5 of a second micro expressions, and noted that they produced nonverbal leakage about a person's true feelings.

Um dem Problem des Beschreibens eines Ausdrucks entgegen zu wirken haben Ekman und Friesen das mittlerweile weit verbreitete *FACS* – das Facial Action Coding System – entwickelt. Dieses ermöglicht ein auf anatomische Grundlagen zurückgreifendes, systematisches Beschreiben eines Ausdrucks. Es lässt sich der Ausdruck des Gesichts damit quantitativ auswerten. Auch im Bereich der Lügendetektion kommt es zum Einsatz [7]:

Although the face would mislead the untrained eye, Ekman and Friesen (1969) said that involuntary expressions of emotions might leak despite a liar's efforts at disguise. The easy-to-see macroexpressions often would signal the liar's deliberately intended false information, and the more subtle aspects of facial activity, such as microexpressions, would nevertheless reveal true feelings.

Auch in [5] wird direkt die Detektion der Lüge durch das FACS angesprochen:

Using the Facial Action Coding System we have identified the facial signs that betray a lie. What I have termed micro expressions

[...] are one important source of leakage, revealing an emotion a person is trying to conceal. A false expression can be betrayed in a number of ways: it is usually very slightly asymmetrical, and it lacks smoothness in the way it flows on and off the face.

Es wird beschrieben, dass beim Lügen über die eigene Emotion oft die wahren Gefühle über Micro-Expressions an den Tag gelangen. Dazu muss aber gesagt sein, dass das Auftreten einer Micro-Expression noch keinen Rückschluss auf den Ursprung der gezeigten Emotion zulässt. Es handelt sich zwar meist um eine verdrängte (repressed) (bereits vor Ekman von E.Haggard und K. Isaacs entdeckte [9]) oder unterdrückte Emotion [5], jedoch ist der Kontext ebenso wichtig für das Verstehen:

The very same micro expression might have very different significance in different context. Context [5]:

- nature of conversational exchange
- history of relationship
- speaker turn
- congruence

Es kann z. B. unterdrückter Ärger sowohl ein Zeichen für Wut gegen den Gesprächspartner sein, als auch für Ärger über sich selbst. Genauso kann das Erkennen von Furcht im Gegenüber den falschen Rückschluss „Er fürchtet sich, aufgedeckt zu werden“ vermitteln. Auch wenn dieser sich nur fürchtet, fälschlich beschuldigt zu werden.

Ekman hat auf Anfrage von einigen seiner Studenten mehr in diese Richtung geforscht und ist dabei auf weitere interessante Erkenntnisse gestoßen [5]:

If a lie is about how the person feels at the moment [...] it usually consists of two components: the concealed emotion and the fabricated cover, or mask. Masks occur for two reasons. First, because it is easier to conceal an emotion with an expression than with a blank, unemotional face. Further, the situation that motivates the lie very often requires not just concealment but also fabrication.

Diese Masken sind allerdings wegen ihrer erzwungenen Natur bei manchen Menschen deutlich von ehrlichen Emotionen zu unterscheiden. Bereits Dr. Duchenne hatte in seiner Arbeit [1] 1862 das Auftreten einer „Maske“ beschrieben. Paul Ekman beschreibt eine der wichtigsten in [5]:

The emotion of frank joy is expressed on the face by the combined contraction of the zygomaticus major muscle and the orbicularis

oculi. The first obeys the will but the second is only put in play by sweet emotions of soul; the ... fake joy, deceitful laugh, cannot provoke the contraction of this latter muscle .... The muscle around the eye does not obey the will; it is only brought into play by a true feeling, by an agreeable emotion. Its inertia, in smiling, unmask a false friend.

Die Erkenntnis, dass nur das Auftreten einer Anspannung im Augenringmuskel ein ehrliches Lächeln oder Lachen zeigt führte für Duchenne sogar dazu, dass das falsche Lachen als „Duchenne-Smile“ bezeichnet wird. Dass Masken erkannt werden können, führte auch Ekman zu weiteren Forschungen. Er kam unter anderem zu dem Ergebnis, dass ein fabrizierter Ausdruck meist asymmetrischer ist, als sein ehrliches Pendant [5]:

Facial expressions can betray fabrications in a number of ways. One is asymmetry. Fabricated expressions are more asymmetrical than spontaneous genuine expressions, although the difference is generally slight and not easy to detect without training.

## 2.5 Augen

Neben unseren Muskeln im Gesicht zeigen auch die Augen selbst deutlich, was wir denken und fühlen. Einige Veränderungen im Auge lassen sich dabei nicht bewusst reproduzieren – sie sind deshalb sehr sichere Zeichen für die jeweilige Emotion. Das bekannteste unter ihnen ist die Dilatation der Pupillen. Wenn wir etwas sehen, das uns gefällt, erweitern sich unsere Pupillen. Das geschieht sowohl bei Dingen, als auch bei Personen die wir mögen [2]. Das gegenteilige Zusammenziehen lässt auf Abneigung schließen.

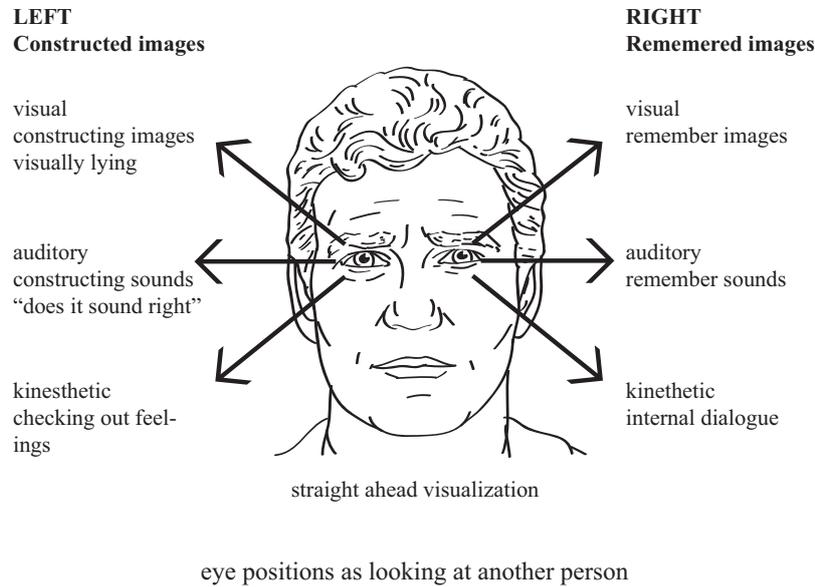
Neben diesen sicheren Zeichen gibt es immer auch Signale, die von Person zu Person unterschiedlich ausfallen können und erst durch Kontext und Vergleich mit dem Normalverhalten der Person Aufschluss geben können. So neigen wir z. B. dazu, Personen die wir schätzen, länger anzusehen [2].

Das Meiden des Blickkontaktes wird vielfach als Zeichen für eine Lüge gewertet [33]. Jedoch kann auch unnatürlich langer und starrer Augenkontakt eine Lüge bedeuten. Damit wird versucht, sein Gegenüber zu dominieren, oder es will sichergestellt werden, dass die Lüge angenommen wird [6].

Wenn eine Erinnerung im Gehirn „gesucht“ wird, oder ein Bild in Gedanken entsteht, bewegen sich unsere Augen. An der Richtung dieser Bewegung kann einiges abgelesen werden (siehe Abb. 2.1).

## 2.6 Sprache und Stimme

Neben den bisher angesprochenen visuellen Komponenten kann sich eine ausgesprochene Lüge auch auf die Stimme auswirken, wie in [5] beschrieben



**Abbildung 2.1:** Ursprung der Augenbewegungen nach [38]

wird:

The voice is another emotion signal system, equal in importance to facial expression but different in interesting ways.

Vielfach wird auch das Zögern vor einer Aussage als Zeichen für eine Lüge gesehen. Dies sollte aber – wie so vieles – immer in Bezug zum Kontext gestellt werden. Wenn z.B. erst eine Erinnerung aufgerufen werden muss, kann die Antwort auch ein bisschen auf sich warten lassen [5]:

Another obvious but useful clue that someone may be amiss is hesitation when a person answers a question that you expect should be answered quickly if the person was beeing truthful.

Genauso kann jedoch auch das zu schnelle Antworten eine Lüge entlarven [36]:

A recent study found that lying takes longer than telling the truth, and thus the time to answer a question may be used as a method of lie detection. However, it has also been shown that instant-answers can be proof of a prepared lie. The only compromise is to try to surprise the victim and find a midway answer, not too quick, nor too long.

Generell ist im Bezug auf Stimme und Sprache festzuhalten, dass Abweichungen von gewohnten (ehrlichen) Mustern meist in speziellen Situationen auftreten. Die Lüge ist selbstverständlich eine sehr häufig vorkommende Spezialsituation.

## **2.7 Zusammenfassung**

Leider ist das Erkennen trotz zahlreicher Literatur und unzähliger Websites, die ein solches versprechen, nicht so einfach. Es sind viele Signale und Zeichen vorhanden, die alle eines gemeinsam haben: Sie können höchstens eine Vermutung zulassen. Trotzdem kann auf dieser Basis eine Analyse von Gesprächen und dem Verhalten von Personen beginnen, die vielleicht so manche Erkenntnis bringt. In den folgenden Schritten werden Beispiele in Animationsfilmen durchleuchtet und nach den beschriebenen Signalen durchsucht. Die Fragen, wie stark manches überzeichnet wird, ob sich gewisse Muster erkennen lassen, oder ob es noch andere Möglichkeiten gibt, eine Lüge darzustellen, werden in den nächsten Kapiteln bearbeitet.

## Kapitel 3

# Analyse animierter Lügen und deren Entwicklung

Für die Analyse werden bekannte Arbeiten begutachtet und unter anderem auf die in Kapitel 2 erarbeiteten psychologischen Merkmale hin untersucht. Dabei werden hauptsächlich ausgewählte Filme, aber auch Animationen aus anderen Medienbereichen herangezogen, in denen das animierte Lügen eine Rolle spielt. Der Fokus liegt auf der Charakter-Animation, wobei sich in vielen Fällen die Kamera- oder Schnitttechnik nicht zu hundert Prozent ausblenden lässt. In gegebenem Fall wird auch dazu kurz Stellung genommen.

Das Ziel dieses Abschnittes ist es, einen möglichst allgemeinen Überblick über gängige Methoden zum Animieren von Lügen zu geben und eine Verbindung zu den in Kapitel 2 beschriebenen Vorgängen herzustellen.

Der Aufbau des Abschnitts gliedert sich nach Themengebieten, die sich thematisch voneinander abgrenzen. Nachdem die allgemeine Vorgehensweise erläutert wird, werden drei interessante Beispiele aus der 3D-Animation durchgearbeitet. Danach folgt ein Überblick über die Entwicklung der Darstellung im Lauf der Geschichte am Beispiel *Disney*. Hierfür wird der größte Teil dieses Kapitels veranschlagt, da sich durch technische Entwicklungen, aber auch durch die Evolution der Animation an sich immer mehr Möglichkeiten auftun. Durch das Gegenüberstellen von Arbeiten aus verschiedenen Zeiten kann die Weiterentwicklung bei der Darstellung sehr anschaulich illustriert werden. Anschließend wird noch ein Teil für alternative Animationstechniken bzw. Anwendungsgebiete reserviert. Dabei wird unter anderem auch auf das junge Medium Computerspiele eingegangen, dass durch seine Interaktivität eine zusätzliche Ebene beim Vermitteln von Emotionen erhält.

### 3.1 Vorgehensweise

Die Vorgehensweise ist grundsätzlich für alle Medien die gleiche:

1. Analysieren des Materials und Finden von Beispielen:

Filme oder Spiele werden ausführlich nach relevanten Szenen durchsucht. Gefundene Beispiele werden dokumentiert und für den nächsten Punkt vorbereitet.

2. Untersuchung des Materials auf in Kapitel 2 erarbeitete Merkmale:

Die Szenen werden teilweise Bild für Bild durchgegangen und nach psychologischen Feinheiten durchsucht. Gestik und Mimik werden festgehalten und ihre Relevanz notiert. Hierbei wird versucht, die Absichten hinter der Animation zu durchleuchten und Motivationen zu erkennen.

3. Aufzeigen relevanter Korrelationen:

Gefundene Verbindungen und wiederkehrende Muster beim Animieren des Lügens werden herausgefiltert und aufbereitet. An dieser Stelle fließen die Erkenntnisse gebündelt in diese Arbeit ein. Relevante Szenen werden mit Bildmaterial erläutert und die auffallenden Merkmale beleuchtet. Dabei wird auch die jeweilige Geschichte berücksichtigt, um ein vollständiges Bild zu liefern. Interessante Szenen können sich durch deutliche oder seltene Zeichen definieren, aber auch durch bemerkenswerte Eigenheiten in Story oder Charakterentwicklung.

Im Anschluss werden sich wiederholende Phänomene aufgezeigt und zusammenfassend in Kapitel 4 beschrieben.

Die folgenden ausführlichen Analysen werden zuerst an drei relativ modernen, aber repräsentativen Werken durchgeführt. Diese zeigen sehr unterschiedliche Arbeitsweisen und Stile und deren Vor- und Nachteile beim Animieren von Emotionen und deshalb auch des Lügens. Im Abschnitt 3.3 wird die Entwicklung in der Animation der Lüge am Beispiel *Disney* deutlich gemacht. Von Klassikern bis hin zu *Disneys* modernsten Film *Tangled* [29] werden Beispiele gezeigt, um einen Überblick zu geben und einen Ausblick wagen zu können. Im späteren Verlauf werden auch Erkenntnisse aus anderen Filmen und Genres angeführt, um die beschriebenen Merkmale zu unterstreichen oder zusätzliche Techniken aufzuzeigen.

## 3.2 Beispiele der Lüge in der 3D-Animation

Das Animieren im digitalen, dreidimensionalen Raum erlaubt den Animatoren, den Fokus auf die Bewegung zu legen. Das Zeichnen als Grundstein rückt in den Hintergrund, da die Figuren mehr oder weniger definiert sind und sich eher wie Puppen, denn als Zeichnungen handhaben. Komplexe Figuren mit zahlreichen Möglichkeiten lassen den Animatoren viel Zeit und Raum, um das Potenzial voll auszuschöpfen, ohne sich um Nebensächlichkeiten kümmern zu müssen. Da es sich bei der 3D-Animation um ein relativ junges Medium handelt, kann auch auf genug dokumentiertes Know-how zurückgegriffen werden. Die Prinzipien sind bereits definiert, und die Möglichkeiten Referenzen zu sammeln sind deutlich vereinfacht. Der Unterschied zu den



**Abbildung 3.1:** Das Gesicht zeigt deutlichen Schreck und den Versuch eine Ausrede als Wahrheit zu verkaufen.

frühen Werken *Disneys* kann deutlich erkannt werden.

### 3.2.1 The Incredibles – 2004

Mit *The Incredibles* [30] veröffentlichten *Pixar* ihren ersten abendfüllenden Film, der Menschen als Hauptfiguren präsentierte. Es dreht sich alles um eine Familie mit Superkräften, in der sich jedoch jeder hinter seiner geheimen Identität verstecken muss. Der Vater versucht jedoch im Laufe des Films erneut als Superheld Fuß zu fassen und muss das unter anderem vor seiner Frau verbergen. In diesem Zusammenhang kommt es zu sehr interessanten Kollisionen zwischen den beiden.

Abb. 3.1 zeigt die erste Konfrontation zwischen den Ehepartnern. Bob war mit einem Freund auf Superhelden-Tour und hat noch Staub und Bröckchen auf dem Pullover, als er mitten in der Nacht von seiner Frau Helen überrascht wird. Die Bildfolge zeigt deutlich die Veränderungen in Bobs Gedanken. Erst fühlt er sich angegriffen und ist ärgerlich. Als Helen ihn auf den Schmutz anredet, erschrickt er kurz und versucht sich heraus zu reden. Bild drei zeigt ein Frame eines unnatürlich langen Blinzeln. Das übertrieben lässige Auftreten und das Vermeiden des Blickkontakts danach lassen auf eine Lüge schließen. Der Blick in Bild fünf wird unbewusst in Richtung Tür geworfen. Bob will der Situation am liebsten entfliehen, versucht aber dann wieder locker damit umzugehen um seine Frau zu beruhigen.

Eine Szene, in der deutlich eine Lüge erfunden wird, um einer unangenehmen Situation aus dem Weg zu gehen, zeigt Abb. 3.2. Bob wurde gefeuert und hat es seiner Frau noch nicht gesagt. Als der Job zur Sprache kommt weicht er kurz aus, beginnt dann aber ein Geständnis einzuleiten. Jedoch kann er sich nicht dazu durchringen seiner Frau die unangenehme Wahrheit zu beichten. Im ersten Bild zögert er noch. Da seine Frau noch einmal nachfragt, was denn nun sei, hat er Angst sie zu enttäuschen und überlegt sich eine Ausrede. Bild zwei bis fünf zeigen seinen Gedankengang. Der Blick ins Leere deutet ein Nachdenken an, der Blick nach rechts oben (aus seiner Sicht) deutet die aus Abb. 2.1 ersichtliche Lüge an. Auch der Griff auf



**Abbildung 3.2:** Dass er seinen Job verloren hat, will Bob nicht zugeben. Deshalb erfindet er spontan eine Lüge, obwohl er seine Frau eigentlich nicht anlügen will.

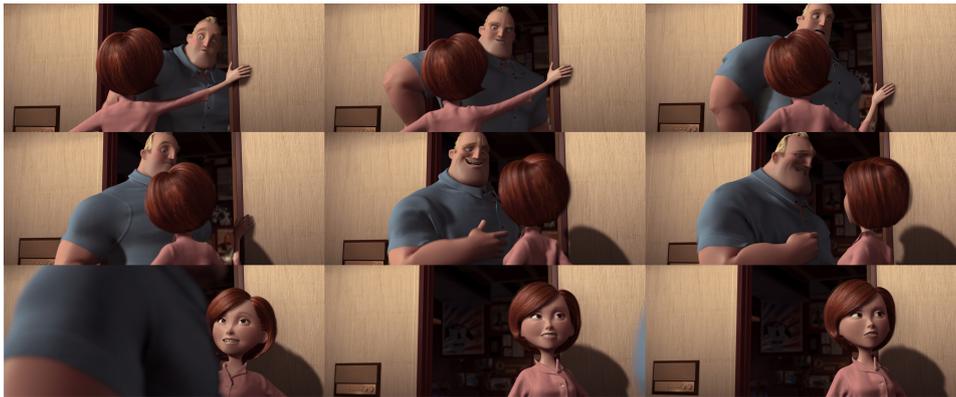
den Kopf ist ein Zeichen der Unsicherheit. Im siebten Bild wird sein Blick in ihre Richtung gelenkt, um eine Reaktion abzuwarten. Danach wird der Ärger über seine eigene Lüge sichtbar. Nicht jedoch weil sie aufgeflogen ist, sondern weil seine Frau übermäßig positiv reagiert und er merkt, dass er sein fadenscheiniges Konstrukt vor ihr nun aufrecht erhalten muss, obwohl er sie nur ungern belügt.

Der Blick in die Ferne ist für Bob durchaus ein typischer, wenn er sich etwas ausdenken muss. In Abb. 3.3 kann man ihn in den beiden letzten Bildern wieder finden. Hier benutzt Bob eine kleine Notlüge, um sich nicht rechtfertigen zu müssen. Da das Risiko hierbei ein sehr kleines ist, strengt er sich nicht sonderlich an etwas zu vertuschen. Im zweiten Bild schwenkt sein Blick zur Seite, um der Gesprächspartnerin nicht in die Augen zu sehen. Außerdem zögert er ein wenig, bevor er seine Lüge platziert. Ein kurzes „Ähm“ am Beginn des Satzes lässt weiters auf ein Erfinden schließen. Bis zum Schluss vermeidet sein Blick sein Gegenüber. Da sich Edna, die Schneiderin, in dieser Szene nicht wirklich für das interessiert, was Bob zu sagen hat, ist er sichtlich mehr gelangweilt als nervös. Trotzdem wird klar gezeigt, dass er die Unwahrheit spricht. Dieser Umstand ist für die Zuseher bereits seit langem klar, ermöglicht es den Animatoren jedoch, ihren Charakter besser zu definieren.

Einen weiteren Konflikt zwischen den beiden Ehepartnern zeigt Abb. 3.4. Bob wird hier von Helen nach einem geheimen Gespräch überrascht. Er muss sein Geheimnis wahren und sie weiß, dass er etwas vor ihr verbirgt. Diese Szene spiegelt eine zwischenmenschlich sehr komplexe Situation wider, da Helen ihrem Mann gerne vertrauen würde, sich aber nicht hintergehen lassen will. Gleichzeitig will sie die Ehe nicht gefährden. Sie weiß nicht, was ihr Mann treibt. Nur, dass er etwas vor ihr verbirgt. Im ersten Bild beginnt er gerade, sich heraus zu reden. Da er schon eine längere Zeit mit diesem Konstrukt lebt, fällt es ihm nicht sehr schwer, die Lüge ein weiteres Mal zu verwenden. Um die Situation erträglicher zu machen, sucht er dennoch nach



**Abbildung 3.3:** Bob erfindet eine kleine Notlüge. Das Risiko dabei ist sehr gering, deshalb wird sie nur halbherzig ausgeführt.



**Abbildung 3.4:** Der verunsicherte Bob wurde beinahe von Helen ertappt. Da diese sichtlich misstrauisch ist, versucht Bob die Szene so schnell wie möglich zu verlassen.

einem Ausweg. Der Blick in Frame 3 geht zum „Ziel“, das hier der Gang ist, der hinter seiner Frau liegt. Dies zeigt einerseits sein Verlangen, sich der Situation zu entziehen, und vermeidet gleichzeitig den Blick seiner Frau. Bild fünf und sechs machen ein extrem gekünsteltes Lächeln sichtbar, das zum aufgesetzten Scherz passt, den Bob einwirft. Die letzten drei Bilder zeigen Helen, die bis dahin ebenfalls ihre eigenen Emotionen versteckt hielt. Im vorletzten Bild bröckelt die Fassade und es wird deutlich, dass ihr nicht zum Lächeln zumute ist. Auch vorher kann man ein leichtes Duchenne-Smile erkennen: Nur der Mund grinst, der Rest des Gesichts verhält sich stoisch.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Animationen von *Pixar* zu dieser Zeit sehr weit entwickelt waren. In *The Incredibles* sind die Situatio-

nen, in denen gelogen wird, meist relativ komplex. Dadurch lassen sich auch sehr feine Details in die Animation einbauen. Diese sind oft nur für wenige Frames sichtbar und werden dadurch eher gefühlt als wirklich gesehen.

### 3.2.2 Kung Fu Panda – 2008

Einen deutlich überzeichneteren Stil hat *Kung Fu Panda* [24] von *Dreamworks*. Der Panda Po versteckt sich regelmäßig hinter Lügen, um seine wahren Gefühle zu verstecken.

Gleich zu Beginn ist anzumerken, dass dieser Film am ehesten als „Kinderfilm“ zu verstehen ist. Auch [30] ist für junges Publikum geeignet, beinhaltet jedoch zahlreiche weitere Ebenen, die sich eher an erfahrenere Zuseher wenden. Allein das komplexe Thema der Beziehung zeigt diese Eigenschaft. [24] zeigt beinahe keine Szenen, die für Kinder nicht interessant sind. Dementsprechend sind auch die Darstellungen der Lügen sehr plakativ und unmissverständlich. Dem Publikum wird beinahe keine Möglichkeit gegeben, eine Lüge, die zu erkennen sein soll, zu übersehen.

Gleich zu Beginn der Geschichte träumt Po von Kung Fu. In Abb. 3.5 wurde er gerade darauf angesprochen und sucht nach einer Ausrede, um seine Fantasie vor seinem kritischen Vater versteckt zu halten. Sein Gedankengang ist deutlich erkennbar. Erst die Unsicherheit im ersten Frame, dann ein Überlegen im zweiten. Der Blick weicht seinem Gegenüber aus, und die Augen und Lippen zeigen die Angst ertappt zu werden. Das fünfte Bild zeigt Po beim Stottern und Suchen nach einer plausiblen Ausrede. Sein Blick trifft dabei den Teller mit Nudeln in seiner Hand. Nach einem weiteren Zögern kommt ihm die Idee, die Nudeln als Ausweg zu nutzen. Das letzte Bild zeigt ihn beim deutlichen Lügen. Er glaubt eindeutig selbst nicht an seine eigenen Worte. Außerdem vermeidet er den Blickkontakt und verzerrt das Gesicht. Die weit aufgerissenen Augen mit dem starren Blick deuten den Schrecken über seine plumpe Ausrede und die Angst, dadurch aufzufliegen, an. Die Animation zeigt vom ersten Frame an unmissverständlich, dass hier gelogen wird. Trotz des dürftigen Talents zum Lügner glaubt der Vater seinem Sohn.

Da der gesamte Film als Kinderfilm einzustufen ist, sind subtile Merkmale eher schwer zu finden. Es wird auf bekanntes Verhalten gesetzt, um die Gefühle und Unsicherheiten zu untermalen. Abbildung 3.6 zeigt Po beim Versuch, ein Missgeschick zu vertuschen. Der gequälte Duchenne-Smile ist nicht zu übersehen und auch die Körpersprache zeigt einen verzweifelten Versuch. Po steigt unsicher drei Schritte zurück, während er die offensichtliche Schuld von sich weisen will. Dieses Verhalten wird auch im Film erkannt, hat jedoch weiter keine Auswirkungen. Solche Szenen finden sich generell zuhauf in Kinderfilmen und dienen eher dem Zeichnen von Charakteren als dramaturgischen Entwicklungen. Po wird als nervös, tollpatschig und unsicher dargestellt.

Die Körpersprache zeigt unbewusst die wahren Gefühle. Je nachdem, wie



**Abbildung 3.5:** Auf der Suche nach einem Ausweg fällt sein Blick auf die Nudelschüssel in seiner Hand. Prompt wird das Gericht als Ausrede genommen.



**Abbildung 3.6:** Nicht nur die Mimik zeigt die Lüge. Auch die Körpersprache trägt ihren Teil dazu bei.

geübt ein Lügner ist, treten mehr oder weniger Signale auf. Bei Po lässt sich sehr schnell erkennen, was er denkt. Abbildung 3.7 liefert ein sehr deutliches Beispiel dafür. Er versucht seine Unsicherheit zu verbergen und scheitert dabei kläglich. Nicht nur sein auf den Boden gerichteter Blick zeigt seine Scham, auch die Arme vor seinem Körper drücken den Wunsch nach Sicherheit aus [17]. Das Herumspielen mit den eigenen Fingern soll ebenfalls ablenken. Der Blick zu den Gesprächspartnern im dritten Bild ist nur ein flüchtiger und soll deren Reaktionen abschätzen. Solche Szenen sind selbstverständlich nicht nur da, um ein Lügen hervorzuheben. Vielmehr kann das Verhalten eines Charakters in verschiedenen Situationen Aufschluss über seine Gedanken und Gefühle geben. Po wird hier eindeutig als schüchtern und verlegen gezeigt. Dass er später mit starkem Selbstvertrauen seinen Ängsten gegenüber treten kann, wirkt demnach noch eindrucksvoller und zeigt die starke Entwicklung des Charakters im Laufe des Films.

Doch nicht nur Po lügt, um sich abzusichern. Auch die Schlange Viper versucht durch Schweigen einer unangenehmen Situation zu entkommen. Abbildung 3.8 zeigt, wie sie ihren Blick zu ihrem „Verbündeten“ richtet um sich wortlos mit ihm abzusprechen. Gemeinsam entscheiden sie sich, dass



**Abbildung 3.7:** Die Hände sind schützend vor dem Körper platziert. Der Blick zum Boden zeigt die Scham.



**Abbildung 3.8:** Der Duchenne-Smile lässt sich kaum übersehen.

es besser wäre, nichts zu sagen. Der nachfolgende Duchenne-Smile sagt jedoch mehr, als ihnen lieb ist. Auch hier sind beinahe keine Missverständnisse möglich. Das Verhalten ist so klar und so weit überzeichnet, dass keinerlei Spielraum für Interpretation vorhanden ist. Auch die Zeit, die den einzelnen Posen gegeben wird, ist so großzügig ausgelegt, dass sie beinahe nicht übersehen werden können.

Da es sich um einen eindeutigen Kinderfilm handelt, ist das überzeichnete Darstellen der Emotionen und Lügen kein Wunder. Die eingesetzten Posen und Gesten sind sehr eindeutig und erfüllen sehr genau die allgemeine Erwartung beim Erkennen von Lügen. Dass dabei nicht immer auf wissenschaftliche Erkenntnisse zurückgegriffen wird, ist verständlich. Oft reicht die Intuition der Animatoren aus, um die nötigen Emotionen zu zeigen. Ähnlich wie bei Schauspielern ist das Vorwissen nicht zwingend notwendig, um ein brauchbares Ergebnis liefern zu können.

### 3.2.3 Rango – 2011

Wenn es um subtile Animation geht, ist *Rango* [27] von *ILM* neben *Tangled* [29] wohl einer der wertvollsten Filme. Die Herangehensweise war bei diesem Film eine bisher sehr einzigartige. Bei ihrem so genannten „Emotion-



**Abbildung 3.9:** Eine übertriebene Reaktion schüchtert den Gesprächspartner ein und markiert einen selbst als überlegen. Das Überlegen in den Bildern drei und vier offenbart die Lüge. Ausserdem übertreibt Rango deutlich beim Schauspielen.

Capture“ wurden die Sprecher der Charaktere in aufgebauten Sets gefilmt und ihre Tonspuren aufgenommen. Die dadurch entstehenden Interaktionen zwischen den einzelnen Schauspielern sind deutlich natürlicher, als wenn in Sprecherkabinen die vorgefertigten Texte eingesprochen werden. Außerdem sind die Aufnahmen das perfekte Referenzmaterial für die Animatoren und ermöglichen es, selbst die kleinsten Details der Schauspielkunst zu erkennen und einzubauen. Dass dieses Experiment gelungen ist, zeigen die zahlreichen subtilen Mimiken und Gestiken, die sich erst bei genauem Betrachten zeigen. Einige gezeigten Emotionen sind Animations-typisch sehr deutlich und überzeichnet, doch viele sind sehr subtil und beschreiben oft komplexe, unterbewusste Vorgänge.

Rango ist in dem Film selbst so etwas wie ein Schauspieler, der von Anfang an eine Rolle annimmt und diese fast über die gesamte Länge des Films aufrecht erhält. Die Szene, in der Rango beschließt, sich in der Bar erstmals als starker Westernheld darzustellen, zeigt Abb. 3.9. Die ersten Bilder lassen seinen Versuch deutlich werden, als hart und selbstbewusst zu wirken. Als er nach dem Ort gefragt wird, von dem er stammt, muss er erstmals kurz überlegen. Die folgenden Frames zeigen den Gedankengang von Rango: Er blickt nach rechts und dann ein wenig nach oben. Seine Augenbewegung ist keine große, lässt jedoch trotzdem auf das Konstruieren in seinen Gedanken schließen. Das Zögern ist ein kurzes und wird nur von einem leichten Stottern unterstrichen. Das fünfte Bild zeigt ihn, als er wieder selbstbewusst und aufbrausend seine Geschichte fortsetzt. Sein Blick in die Ferne in Bild sechs dient dem Unterstreichen seiner Worte. Seine Schauspielerei ist deutlich übertrieben, zieht aber sein Publikum in der Bar in ihren Bann. Kurz darauf lässt sich in seinen Worten ein weiterer kleiner Hinweis auf eine Lüge finden: Eine auffällige Wortwiederholung [6]: „From the West... the Far West!“.

Obwohl seine Lüge immer weiter ausgeführt wird, kann Rango sehr problemlos weitermachen. Lügen sind relativ einfach weiterzuführen, wenn keine Angst besteht aufgedeckt zu werden [2]. Abbildung 3.10 illustriert eine Situation, die das deutlich macht. Rango spielt den Helden und erzählt von seinen

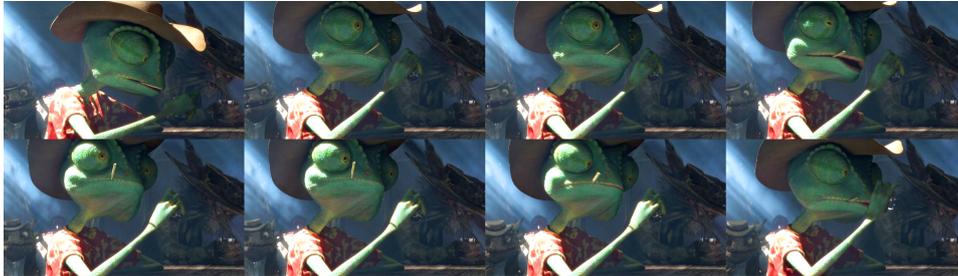


**Abbildung 3.10:** Die Lüge lässt sich leicht aufrecht erhalten, solange keine unerwarteten Dinge passieren. Als die Karten weg springen offenbart der Schreck kurz das wahre Chamäleon hinter „Rango“.

Abenteuern. Als ihm die Karten aus der Hand springen, erschrickt er deutlich und kann sein Schauspiel nicht aufrecht erhalten. In den Bildern zwei bis fünf zeigt sich die Angst in seinem Gesicht. Auch das Zurückschreiten und die schützenden Arme vor dem Körper lassen darauf schließen, dass er seine Emotionen hier nicht kontrolliert. Erst in Bild sechs wird sich Rango seines Fehlers bewusst. Nach sehr kurzem Überlegen kann er die Situation jedoch mit einem lässigen Spruch retten und sein Spielchen ungehindert fortsetzen.

Abbildung 3.11 zeigt eine wichtige Szene, in der Rango seine aufgebaute Lüge plötzlich in Gefahr sieht. In Bild eins noch siegessicher, wird ihm ein seinerseits unbeachtetes Detail seiner Geschichte beinahe zum Verhängnis. Die beiden folgenden Frames zeigen seinen Schreck und eine minimale Augenbewegung, die ein angestregtes Nachdenken signalisiert. Das letzte Bild in der oberen Reihe zeigt ihn wieder in seiner Wunschrolle als Westernheld. Er verstellt sich leicht, um stärker und selbstbewusst zu wirken. Die folgenden Bilder zeigen ihn jedoch wieder erschrocken und ein wenig unsicher, da er sich nun eine Ausrede einfallen lassen muss. Seine Stimme versagt kurz ein wenig und er muss sich räuspern, um seine Gedanken zu sammeln. Bevor er seine Geschichte weiter spinnt, versucht er noch weiter Zeit zu gewinnen, indem er seine Aufmerksamkeit auf das Glas in seiner Hand wirft und noch einmal einen kräftigen Schluck nimmt. Selbst beim Trinken kann jedoch erkannt werden, dass er sich noch nicht ganz sicher ist, wie er weiter vorgehen soll. Diese Szene zeigt Rango in einer sehr heiklen Situation, in die er sich selbst gebracht hat. Als Zuseher hat man bereits die nötigen Informationen, um zu wissen dass er lügt. Dennoch wurde hier sehr fein gearbeitet und sogar auf Kleinigkeiten wie die Dilatation der Pupillen achtgegeben. Beim Schrecken ziehen sie sich zusammen, wenn er sich sicherer fühlt, weiten sie sich wieder aus. Dieses Verhalten wird auch in [7] beschrieben und zeigt wegen seines unterbewussten Ursprungs ein sehr akkurates Bild der wahren Emotionen.

Eine weitere Szene, in der Rango spontan in seiner Geschichte unterbro-



**Abbildung 3.11:** Sehr subtile Veränderungen zeigen das hohe Niveau der Animation. Die Augenbewegung zwischen Bild zwei und drei ist eine feine, aber dennoch sehr wichtige.



**Abbildung 3.12:** Nicht nur der Blick in die Seiten verrät Rango. Auch der anschließende Griff zur Nase ist ein deutlicher Indikator.

chen wird, zeigt Abb. 3.12. Im ersten Frame noch in seinem Element und gerade am Höhepunkt seiner Erfolgsstory, wird er in Bild zwei auf einen Fehler in seiner Geschichte hingewiesen. Der Schrecken steht ihm ins Gesicht geschrieben. Sein Blick nach links im dritten Bild kann als Erinnerung an seine eigene Geschichte gedeutet werden. Er sucht nach einer Möglichkeit den Fehler auszubessern, ohne sich selbst in die Quere zu kommen. Seine Körperhaltung verliert an Stabilität, genauso wie sein Selbstbewusstsein. Da er sich auf seine Gedanken konzentriert, wird seine Körperhaltung zusehends vernachlässigt und spiegelt seine Emotionen wider. Erst mit Bild fünf hebt sich seine Brust erneut und er gibt seiner Geschichte das gebührende, kreative Ende. Während er seine Lüge zu Ende erzählt, übertreibt er nicht nur seine Pose, sondern streicht sich auch über die Nase. Wie schon in Abschnitt 2.3.2 beschrieben, ein sehr deutliches Phänomen beim Lügen.

In Rango gibt es unzählige verschiedene antropomorphe Charaktere, die teilweise sehr wenig Mimik zulassen. Abbildung 3.13 zeigt den Bankier der



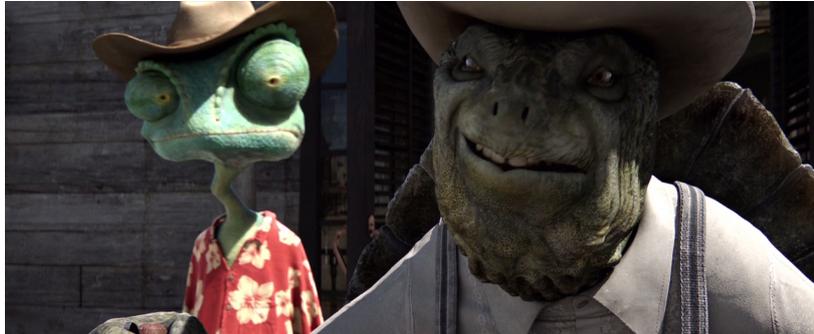
**Abbildung 3.13:** Hier verraten neben der stotternden Stimme nur die Augen die Nervosität des Bankiers.

Stadt. Er erkennt, dass er sich in eine unangenehme Situation hineinredet und versucht, dem Ganzen auszuweichen. Die Bildfolge zeigt die subtilen Augenbewegungen, die durch das Nachdenken entstehen. Er blickt in die Augen der Gesprächspartnerin, schwenkt nach rechts unten und bleibt kurz „im Leeren“ hängen. Während er seine Ausrede formuliert ist sein Blick ständig nach unten gerichtet. Außerdem ändert sich seine Körperhaltung zu einer zusammengesackten. Er fühlt sich ein wenig schuldig und senkt seinen Kopf. Diese Veränderungen sind in der Bewegung deutlich erkennbar und zeigen die Änderung in den Emotionen der Figur.

Den seltenen Fall, dass animierte Emotionen etwas zeigen, was man noch nicht durch die Geschichte erzählt bekommen hat, zeigt Abb. 3.14. Der Bürgermeister der Stadt empfängt den Protagonisten und erzählt ihm von der Stadt. Als er die Stadtbewohner als seine Freunde und Nachbarn bezeichnet, ist seine Verachtung nicht zu übersehen. Das in [7] beschriebene Hochziehen eines Mundwinkels macht die Emotion deutlich. Der Bürgermeister entpuppt sich dadurch als Feind der Stadt. Auch, wenn bis dahin noch keiner Verdacht geschöpft hat und die Geschichte selbst dafür noch keine Hinweise geliefert hat. Für aufmerksame Beobachter zeigt diese Szene bereits die bösen Absichten, die im Verlauf des Films an den Tag gelegt werden.

Dass das Täuschen von Charakteren nicht immer einen negativen Beigeschmack haben muss, zeigt Abb. 3.15. Rangos heimliche Liebe Beans gibt ihm die Möglichkeit ihr zu sagen, dass er etwas für sie empfindet. Da er um sein mühsam aufgebautes Image besorgt ist, fängt er an, selbstbewusst eine seiner tollen Geschichten aufzutischen. Sein Täuschen wird hauptsächlich als übertriebenes Ausschweifen dargestellt und soll hier nicht weiter behandelt werden. Viel interessanter ist Beans Reaktion. Die Bildfolge zeigt einen eindeutigen Gedankengang, der in einer Täuschung von Rango endet. Damit gibt sie ihm die Möglichkeit, seine wahren Gefühle zu zeigen, ohne Angst haben zu müssen aufzufliegen. Ihre gesamte Mimik, aber auch ihre Körpersprache zeigen eine Vielzahl von Überlegungen und Emotionen:

1. Hoffnung



**Abbildung 3.14:** Der aufmerksame Zuseher kann hier bereits erkennen, dass der Bürgermeister ein falsches Spiel spielt. In der Story wurde hier noch nichts davon erzählt.

Die ersten beiden Bilder zeigen Beans glücklich. Sie gibt Rango die Möglichkeit, mit ihr zu sprechen und seine Gefühle auszudrücken.

#### 2. Enttäuschung

Von Bild drei bis fünf lässt sich ihre Enttäuschung nicht verbergen. Da Rango mit seiner Geschichte voll ausgelastet ist, nimmt er davon keine Kenntnis. Das Augenrollen und Wegdrehen zeugt von Langeweile. Der Blick nach rechts macht ihre Enttäuschung und Hilflosigkeit sichtbar.

#### 3. Entwickeln der Idee

Im sechsten Bild hat sie eine Idee. Sie will Rangos Erzählung stoppen, ohne ihn in Verlegenheit zu bringen und ihn zu verunsichern.

#### 4. Platzieren der Lüge

Nach dem kontrollierenden Blick in Bild sieben fasst sie in Bild acht den Entschluss. Sie täuscht einen ihrer „Anfälle“ vor, bei denen sie spontan erstarbt. So kann Rango zeigen, was er zu überspielen versucht, ohne Angst haben zu müssen, aufzufliegen.

Der Plan geht auf, und als Rango die Szene verlässt, wird gezeigt, dass es sich nur um eine Lüge gehandelt hat. Wenn man die Szene das erste Mal sieht, ist man von Rangos ausschweifender Geschichte abgelenkt und wird leicht selbst von Beans Täuschungs-Manöver überrascht. Beobachtet man jedoch ihre Mimik, ist ihre Absicht deutlich erkennbar und nicht weiter überraschend. Auch hier wird also der aufmerksame Zuseher belohnt.

Durch die einzigartige Herangehensweise bei *ILMs Rango* ergeben sich sehr feine Animationen. Selbstverständlich ist hier eher die Performance der Schauspieler ausschlaggebend über die Qualität der Referenzen und somit der Animation. Jedoch liefert dieser Ansatz extrem feine und subtile Mimiken. Ob sich diese auf wissenschaftliche Ergebnisse stützen oder wieder der Intuition der Schauspieler oder Animatoren entspringt, sei dahingestellt.



**Abbildung 3.15:** Der Gedankengang von Beans, der zu ihrer Entscheidung, führt Rango einen ihrer „Anfälle“ vorzutäuschen, ist deutlich erkennbar. Rangos Schauspiel zieht jedoch gleichzeitig die Aufmerksamkeit auf sich und lenkt leicht von ihr ab.

### 3.3 Entwicklung am Beispiel Disney

Wenn man über Animation spricht, führt kein Weg an den *Disney Animation Studios* vorbei. Das 1923 von den Brüdern Walt und Roy Disney gegründete Studio zeigt sich für viele Meilensteine der Animations-Geschichte verantwortlich [39]. Neben den zahlreichen technischen Errungenschaften, ohne die Animation so nicht denkbar wäre, sind auch die künstlerischen Entwicklungen nicht wegzudenken. Nicht umsonst wurde das von frühen *Disney-Animatoren* geschriebene Buch *The Illusion Of Life: Disney Animation* [12] schnell zu dem Standardwerk in Sachen Animation. Der Titel des Buches beschreibt in diesem Fall sehr gut, worum es in der Animation geht. Das Ziel ist es, Zeichnungen Leben einzuhauchen. Jedoch nicht nur, indem man sie bewegt, sondern vor allem, indem man ihnen Charakter, Gedanken und Emotionen verleiht. Der Versuch, komplexe Gedankengänge und Gefühle durch Animation auszudrücken, wird bereits in den frühen Filmen der *Disney Animation Studios* sichtbar. Durch das lange Bestehen der Studios bieten ihre Werke einen sehr guten Überblick über die generelle Entwicklung der Animation.

Den Anfang machte hier die traditionelle 2D-Animation. Diese ermöglicht es den Animatoren, Zeichnung zum Leben zu erwecken, und bietet eine beinahe unerschöpfliche Fülle an Möglichkeiten. So sind Emotionen und tragende Charakter-Rollen nicht mehr nur auf menschliche Figuren beschränkt. Selbst Tiere und Dinge werden mit Emotionen und äußerst menschlichen Eigenschaften ausgestattet, um die Geschichte nachvollziehbar transportieren zu können. So werden z. B. Tassen und Uhren in *The Beauty and the Beast* [21] zu antropomorphen Gegenständen, die weinen und lachen, aber auch



**Abbildung 3.16:** v. li. n. re.: Übertreibung, wahre Emotion, gespielte Freundlichkeit

lügen können.

### 3.3.1 Pinocchio – 1940

Wenn man an animiertes Lügen denkt, wird man um den bekannten *Disney*-Klassiker *Pinocchio* [26] nicht herum kommen. Die Geschichte der kleinen Marionette ist wohl bekannt und wird schon an Kinder weitergegeben, um sie vor den Gefahren des Lügens zu warnen. Das Märchen wurde in der *Disney*-Verfilmung von 1940 neu interpretiert und ist der zweite abendfüllende *Disney*-Film. Aufgrund seines Alters ist die Entwicklung im Bereich der Animation noch relativ wenig voran geschritten, weshalb auf einige wenige Talente zurückgegriffen werden musste, um den Figuren ihr Leben einzuhauen.

Die wegen dem Lügen bekannte Puppe kann in der *Disney*-Verfilmung nicht wirklich als auffälliger Lügner beschrieben werden. Zwar ist die Szene mit der wachsenden Nase eine sehr bekannte, die wahren Lügner sind jedoch meist andere. Gleich zu Beginn wird der hölzerne Protagonist vom Fuchs überrascht, der ihm mutwillig ein Bein stellt und ihn sogleich mit falschen Hoffnungen in seinen Bann zieht. Dabei handelt es sich vom ersten Moment an um eine deutlich geschaukelte Freundschaft. In Abb. 3.16 wird noch einmal kurz aber eindeutig gezeigt, was jedem halbwegs aufmerksamen Zuschauer schon klar ist. Die Übertreibung der Entschuldigung, danach die sichtbare böse Absicht des Fuchses und die geschaukelte Freundlichkeit sind auch ohne großes Vorwissen, also sozusagen „intuitiv“, vom Gesicht ablesbar. Auch die überzogenen Worte des Fuchses und seine Körpersprache lassen keine falschen Schlüsse zu.

Das Täuschen durch den Fuchs wird auch in einer folgenden Szene verdeutlicht. Abbildung 3.17 zeigt durch das verdrehte Buch unmissverständlich, dass es sich beim Lesen um Schauspielerei handelt. Außerdem verrät der Blick, dass die Vorhaben des Fuchses keine freundschaftlichen sind. Diese Szene hält Pinocchio bewusst außerhalb des Bildes, da hier nur Informationen für den Zuseher bereitgestellt werden. Würde Pinocchio das Verhalten seines vermeintlichen Freundes wahrnehmen, müsste er reagieren. Durch das



**Abbildung 3.17:** Durch das Übertreiben der Szene wird deutlich gezeigt, dass gelogen wird. Der Apfel und das Buch sagen aber auch mehr über den Charakter des Fuchses.

„Ausblenden“ der Puppe kann dieser Umstand ignoriert werden, ohne dem Publikum etwas schuldig zu bleiben.

Das Zeigen der eigentlichen Gefühle wird sehr oft verwendet, um dem Publikum die Absichten der Charaktere näher zu bringen. Abbildung 3.18 zeigt im linken Frame einen eindeutig böartigen Blick des Fuchses, der hier seine „freundlichen“ Ratschläge an Pinocchio weiter gibt. Das folgende Zwinkern verstärkt noch zusätzlich das Gefühl, dass etwas im Busch ist. Anzumerken ist hier auch die eindeutige Körperhaltung des Fuchses. Das Hineinlehnen in den Intimbereich einer Person zeugt beinahe immer von einem kontrollierenden Verhalten [17].

Auch Abb. 3.19 zeigt ein überzeichnetes Zwinkern – in diesem Fall jedoch zum Komplizen. Hier wird dem Zuseher ein weiteres Mal gezeigt, dass etwas ausgeheckt wurde und die Lüge angenommen wurde. Der Fuchs legt in diesem Fall dem Kater seine Geschichte in den Mund. Dieser bestätigt in weiterer Folge mit ausfallendem Nicken das Konstrukt. Diese Szene verzichtet wieder auf ein Zeigen des Belogenen. Würde Pinocchio, der gleich neben dem Fuchs steht, im Bild sichtbar sein, würde eine Reaktion erwartet werden. Durch den geschickt gewählten Kamerawinkel kann aber auch hier wieder darauf verzichtet werden.

Dass die Richtung, in die die Augen blicken, eine Bedeutung für die im Gehirn ablaufenden Vorgänge hat, zeigt uns Abb. 3.20. Im ersten Bild noch sehr zuversichtlich, zeigt die Mimik im darauf folgenden ein deutliches Erschrecken. Die auftretende Unsicherheit wird durch die Animation der Augen und auch der Körperhaltung und -sprache deutlich gezeigt:



**Abbildung 3.18:** Der eigentlich böse Blick verrät den Fuchs trotz seiner freundlichen Worte. Das übertriebene Zwinkern und Hinlehnen verstärkt den Effekt.



**Abbildung 3.19:** Das Zwinkern zum Komplizen ist ein deutliches Zeichen der Verständigung. Dieses Bild unterstreicht deutlich, was der Zuseher bereits weiß: Der Fuchs hat etwas ausgeheckt und der Plan geht auf.

#### 1. Erschrecken

Bild 2 zeigt das abrupte Ende des Redeflusses. Der Mund bleibt offen und die Augen weit offen. Sogar die Mundwinkel sind leicht nach unten versetzt, um das Unbehagen darzustellen.

#### 2. Kontrollblick

Im darauf folgenden Frame zieht sich der Kopf zwischen die Schultern zurück, um den verstohlenen Blick zu Pinocchio zu ermöglichen (Bild 4 bis 6). Extrem auffällig ist hier auch die Bewegung der rechten Hand. Diese streicht über die Nase und landet im Mund. Diese Geste wurde bereits in Abschnitt 2.3.2 behandelt. Sie tritt auf, wenn Menschen die



**Abbildung 3.20:** Der Fuchs verschleiern seine Unwissenheit, die seinen Reifluss im zweiten Bild stoppt. Die ausfallenden Augenbewegungen, sowie die Gestik machen den Vorgang des Nachdenkens sichtbar. Auch das Lachen am Ende überspielt die Unsicherheit.

Unwahrheit sagen und ihre Worte „aufhalten“ wollen. Das Enden im Mund kann außerdem den Wunsch nach Sicherheit zeigen [17] und ist mit dem Knabbern an den Fingernägeln verwandt.

### 3. Augenrollen über Rechts

In den Bildern 6 bis 8 ist das Augenrollen deutlich erkennbar. Nach Abb. 2.1 springt der Blick kurz in den Bereich „having an internal dialogue“ und rollt danach zurück zu Pinocchio. Der innere Monolog spiegelt sehr deutlich die Suche nach einer Antwort und die Unsicherheit wider. Das Rollen folgt jedoch auch der Kopfbewegung, weshalb nicht mit Sicherheit gesagt werden kann, was den Animator zu diesem Blick geleitet hat. Da es ein sehr altes Werk ist, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass eher die Intuition des Animators eine Rolle spielt, als die in Abschnitt 2.5 beschriebenen Ursprünge der Bewegung.

### 4. Überspielen der Unsicherheit

Die beiden letzten Bilder zeigen das Auflockern des Charakters und das Überspielen durch ausfallende Gestik und Mimik. Hier wird wieder auf Übertreibung gesetzt, um die Schauspielerei zu betonen.

Ein gänzlich anderes Beispiel für das Überspielen einer Emotion zeigt sich bei *Jiminy Cricket*. In diesem Fall handelt es sich jedoch nicht um eine böswillige Absicht hinter der Verschleierung. Jiminy versucht hier die trostlose Situation für sich und seinen Freund angenehmer werden zu lassen und ihm Sicherheit zu geben. Er versucht seine Traurigkeit zu verdrängen, indem er Fröhlichkeit ausdrückt. Abbildung 3.21 zeigt sein gespieltes Lachen, das sich durch die Stellung seiner Brauen und Lider verrät. Auch die Körperhaltung zeigt keinen entspannten Charakter. Das zweite Bild macht die wahre Emotion deutlich, die kurz danach auftritt.

In Abb. 3.22 wird noch einmal deutlich, wie durch die Übertreibung der Gesten und Mimiken die Lüge an die Zuseher weitergeleitet wird. Die Bil-



**Abbildung 3.21:** Jiminy versucht die Trostlosigkeit mit Lachen zu verdrängen. Kurz darauf bricht das Konstrukt und die wahre Emotion tritt hervor.

derserie zeigt den Verlauf des Gesprächs, in dem sich der Fuchs das zweite Mal um Pinocchio bemüht. Hier versucht er, das Vertrauen wieder zu erlangen und sucht nach einer erneuten Möglichkeit ihn zu hintergehen. Obwohl sich der Fuchs in seinen Worten erschrocken und überrascht gibt, sagt seine Körpersprache etwas gänzlich Anderes. Die ersten vier Bilder zeigen die Reaktion darauf, dass es Pinocchio mit dem Puppenspieler schlecht ergangen ist. Sein „Mitgefühl“ wird durch das Zusammenschlagen der Hände und überraschtes Erstaunen gezeigt. Beides so übertrieben, dass es der Zuseher nur als Schwindel sehen kann. Auch die Reaktion in den vier Bildern der zweiten Zeile ist eine ähnliche. Hier wird der Unglaube über die Vorfälle mit dem Puppenspieler ausgedrückt (Pinocchio erzählt, dass er in einen Käfig gesperrt wurde). Für ganz wenige Frames wird hier das böse Gesicht des Fuchses sichtbar. Danach folgt wieder das übliche Schauspielern. Die letzten vier Frames zeigen eine deutlichere Veränderung in der Mimik des Fuchses. Hier spricht er selbst und hat beim vorletzten Bild die Idee zur Überleitung, die er danach auch gleich anwendet. Schon ab dem ersten Frame dieser Zeile verwandelt sich das Gesicht zu einem bösartigen. Er spricht hier Pinocchio direkt an und drückt in seinen Worten sein Mitgefühl aus, während seine Gedanken schon bei seinem Plan sind, Pinocchio ins Verderben zu locken. Die nach unten gezogenen Augenbrauen dienen hier aber auch einem weiteren, eher gestalterischen Zweck: sie ermöglichen eine sehr starke Veränderung des Gesichtes zum Zeitpunkt der Idee. Solche Kontraste werden in der Animation eingesetzt, um Vorgänge zu unterstreichen und die Aufmerksamkeit der Zuseher auf bestimmte Dinge zu richten [19]. Das folgende Stoppen von Pinocchio setzt jedoch bewusst wieder den wahren Blick des Fuchses ein, um seine Absichten klar zu machen. Wenn man sich das letzte Bild etwas genauer ansieht, kann man auch einen nach oben gezogenen Mundwinkel



**Abbildung 3.22:** Überzeichnung bei den Emotionen wird als Mittel verwendet, um das Lügen zu verdeutlichen.

erkennen (vom Betrachter aus rechts). Es kann also eventuell sogar auf [7] verwiesen werden, wonach dieser Gesichtsausdruck bei einem Menschen auf „Contempt“, also Verachtung schließen lässt. Die Entscheidung für einen solchen Ausdruck wird jedoch auch hier wieder eher intuitiv getroffen worden sein, als auf Forschung zu basieren.

Dass die offensichtlichsten Lügen von den Belogenen meist nicht erkannt werden, kann verschiedenen Gründe haben:

#### 1. Das Alter des Films

Sehr auffällig ist dieses Phänomen in den frühen Filmen wie *Pinocchio*. Das damalige Kino unterscheidet sich in vielen Punkten maßgeblich vom modernen. So nimmt z. B. die Geschwindigkeit stetig zu, genauso wie die Anforderungen an die Zuseher. Mit der Menge an Filmen, die man sieht, steigt das Verständnis für die Sprache in diesen. Damit können immer feinere und auch subtilere Veränderungen wahrgenommen werden. Frühen Filmen wird oft Langatmigkeit nachgesagt. Das spiegelt sich auch bei der Animation des Lügens wider: Es wird mit zahlreichen Signalen und überzeichneten Gesten ganz sicher gegangen, dass das Publikum es auch wirklich verstanden bzw. gesehen hat.

#### 2. Das Alter des Publikums

Für Kinder ist es bei längeren Filmen schwierig, immer die volle Aufmerksamkeit zu liefern. Speziell bei Animationsfilmen, die oft ein jüngeres Publikum ansprechen, fällt auf, dass wichtige Dinge mehrmals wiederholt oder sehr ausführlich eingeführt werden. Bei Mimiken ist



**Abbildung 3.23:** Die für den Zuseher eher schlechte als rechte Verkleidung des Fuchses wird von Pinocchio kommentarlos hingenommen. Das Gleiche gilt auch für die offensichtlichen Übertreibungen.

es sehr auffällig, dass die Zeit, in der bestimmte Ausdrücke auftreten, deutlich in die Länge gezogen sind. Was man hierbei der Animation vergibt, würde bei einem realen Schauspieler sehr unprofessionell wirken.

### 3. Der Stil der Animation

Bei realistischen Charakteren kann und muss subtiler animiert werden. Je weiter man sich dem realen Bild nähert, umso lächerlicher wirken Übertreibungen oder unnatürliche Verhaltensmuster. Bei Cartoon-Charakteren liegt die Akzeptanz weitaus höher. Hier wird oft ausführlich mit dem Lügen gespielt.

### 4. Das Lügen als Komik

Durch das Lügen können zahlreiche komische Dinge passieren. Das Übertreiben wird an sich schon oft genutzt, um Späße in die Filme zu integrieren. Abbildung 3.23 zeigt z. B. den Fuchs, wie er sich spontan als Doktor ausgibt, um Pinocchio eine Diagnose zu stellen. Diese Lüge baut sich sehr schnell auf und erreicht in der Schauspielerei des Fuchses ihren Höhepunkt. Diese Art der Übertreibung erinnert an Charlie Chaplin, der mit vielen seiner Filme die Animationswelt maßgeblich beeinflusst hat [11].

Doch gibt es natürlich auch Beispiele, bei denen die Charaktere durchaus enttarnt werden. Das offensichtlichste und vermutlich berühmteste zeigt Abb. 3.24. Pinocchios Nase beginnt zu wachsen, sobald er beginnt, die Unwahrheit zu sagen. Dieses Merkmal bleibt selbstverständlich auch von den Charakteren im Film nicht unbemerkt. Dass es sich hierbei um die einzige Lüge Pinocchios handelt, erklärt sein sichtbares Erstauntsein.

Neben den visuellen Hilfsmitteln werden auch auditive Hinweise an die Zuseher geliefert, um eine Unwahrheit zu markieren. Eine erhöhte Stimme ist ein allgemein verstandenes Zeichen dafür, dass jemand etwas verbergen oder überspielen will [5]. Abbildung 3.25 zeigt ein Beispiel, in dem Der Fuchs auf der Suche nach Pinocchio ist und diesen mit scheinbar freundlicher Absicht zu sich locken will. Sowohl die bekannte, überzeichnete Körpersprache, als auch die benutzte Tonhöhe lassen auf die wahren Absichten schließen, die



**Abbildung 3.24:** Pinocchios Nase wächst, wenn er lügt. Interessanterweise lügt er in der *Disney*-Verfilmung nur dieses eine Mal.



**Abbildung 3.25:** Eine vergleichsweise hohe Stimme wird eingesetzt, um Übertreibungen und Unwahrheiten zu vermitteln. Hier: Der Fuchs ruft mit freundlicher, aber deutlich zu hoher Stimme nach Pinocchio.

damit verschleiert werden sollen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Film *Pinocchio* auf Grund seines Alters nur sehr wenige subtile Animationen beinhaltet. Es wird beinahe ausschließlich mit starken Übertreibungen und ausfallender Schauspielerei gearbeitet. Außerdem wird jede wichtige Lüge lange zelebriert, um sicher zu gehen, dass die Zuseher auch wirklich alles sehen und verstehen. Dieser Umstand ist vermutlich auf das damals junge Medium Film und das noch jüngere Medium Animation zurück zu führen, aber auch durch das Alter des Zielpublikums zu erklären. Weder die Filmsprache noch die Technik war bereit, schnelle und subtile Gemütszustände zu vermitteln. Außerdem war die



**Abbildung 3.26:** Maleficent „erschrickt“ als sie erfährt, dass sie bewusst nicht eingeladen wurde. Ihre Mimik zeigt deutlichen Schreck, ihr Körper ist jedoch ruhig und entspannt.

Forschung in diesem Bereich sehr vage und unausgegoren.

### 3.3.2 Sleeping Beauty – 1959

Dieser Film [28] wurde knapp 19 Jahre nach *Pinocchio* fertiggestellt und zeigt deutlich feinere Animationen und eine ausgefeiltere Filmsprache. Die Weiterentwicklung ist deutlich erkennbar und spiegelt sich auch in der Animation des Lügens wider.

*Disneys* Adaption der bösen Stiefmutter ist die Hexe Maleficent, die sich im späteren Filmverlauf selbst als „Mistress of All Evil“ bezeichnet. Ihre markantesten Lügen tischt sie gleich bei ihrem ersten Auftritt auf, als sie uneingeladen zur Taufe der Prinzessin Aurora erscheint. Bereits als sie von der Fee Merryweather darauf hingewiesen wird, dass sie bewusst nicht eingeladen wurde, zeigt sich ihre Fähigkeit zu täuschen. In Abb. 3.26 sieht man ihr Erschrecken über den gegebenen Umstand. Jedoch spricht ihr Körper eine gänzlich andere Sprache als ihr Gesicht. Die Mimik deutlich überrascht, bleibt ihr Körper ruhig und relativ unverändert. Dass sie ihren Raben weiter streichelt zeigt, dass sie vollends unter der Kontrolle ihrer Gefühle ist und den Schreck nur vortäuscht. Fällt einem als Zuseher dieser Umstand nicht auf, so hat es keine negativen Auswirkungen auf die Geschichte. Deshalb lässt sich hier leicht ein subtilerer Ton anschlagen, der aufmerksamerem Publikum lediglich Zusatzinformationen liefert.

Um ihrer Rolle als ruhige und diplomatische Person treu zu bleiben, macht sie sich sofort auf, den Raum zu verlassen. Der von ihr zurückgeworfene Blick lässt dabei ihre gegensätzlichen Absichten durchscheinen. Durch ihren theatralischen Abgang erzwingt sie sozusagen eine Reaktion des Königspaares und wartet auf die Reaktion der beiden. Auch der Umstand, dass sie sich theoretisch teleportieren kann (so hat sie zu Beginn der Szene den Thronsaal betreten) macht diesen Schritt offensichtlich. Auch ihr Mund zeugt von Verachtung gegenüber der kleinen Prinzessin bzw. der verborgenen Absicht dieser zu schaden [7].

Die Frage der Königin, ob sie böse über die verweigerte Einladung sei,



**Abbildung 3.27:** Das überzeichnete Weggehen erzwingt eine ihr gegenüber positive Reaktion des Königspaares.

verneint Maleficent deutlich. Abbildung 3.28 zeigt auf der linken Hälfte ein Bild ihrer langen, übertriebenen Verneinung. Die Länge des „No“ ist sehr unnatürlich und lässt eine Lüge vermuten. Ein weiteres Indiz für ihren innerlichen Widerspruch zeigt das Nicken während der Verneinung. Obwohl sie sagt, es mache ihr nichts aus, nickt sie und drückt so das Gegenteil davon aus [2]. Rechts ist sie zu sehen, als sie überdeutlich ein „Your Majesty“ verlauten lässt. Hier ist anzumerken, dass sie währenddessen ihre Augen geschlossen hält. Der verweigerte Blickkontakt kann von Verachtung zeugen, oder von der Unvereinbarkeit des Gesagten mit dem Gedachten. Man wendet sozusagen seinen Blick ab, um das Unangenehme nicht so deutlich ertragen zu müssen [7]. Da die Hexe vermutlich eher wenig von der Königsfamilie hält, drückt diese Geste ihren Graus vor den höflichen Sitten und der Hochachtung der Königin aus. Auch die Körperhaltung zeigt nur wenig Respekt. Obwohl der Kopf direkt zu den Gesprächspartnern zeigt, ist der Körper abgewandt [17]. Vor allem den Herrschern sollte man niemals „den Rücken kehren“. Maleficent macht es jedoch genau beim Gruß an die Königen. Damit zeigt sie ein weiteres Mal, dass sie nicht hinter ihren Worten steht.

Um ihren Plan umzusetzen, muss Maleficent einen Zauber sprechen. Um dabei freie Bahn zu haben, beschreibt sie es „als Zeichen, dass sie keine bösen Absichten besitzt“. In Abb. 3.29 verrät sie sich dabei jedoch erneut. Ihr hämischer Blick nach rechts und das eher einseitige Grinsen lassen ihre wahren Absichten durchblitzen [7]. Außerdem ist ihr Rabe trotz der netten Worte immer noch übel gelaunt und zeigt sehr unverblümt, was er von seiner Meisterin gelernt hat.

Im späteren Filmverlauf werden jedoch auch die drei guten Feen zum Lügen verleitet. Jedoch sind ihre Absichten moralisch deutlich besser vertretbar als Maleficents. In Abb. 3.30 sieht man sie beim Versuch Prinzessin



**Abbildung 3.28:** Das Schließen der Augen bei den Worten „Ihre Majestät“ verrät Maleficents Abneigung.



**Abbildung 3.29:** Maleficent macht klar, dass sie „keine bösen Absichten“ hat. Das Grinsen und der Blick im letzten Bild verraten sie.

Aurora aus dem Haus zu bringen, um in Ruhe ihr Geburtstagsfest vorbereiten zu können. Die Bildfolge zeigt die Unsicherheit der Feen. Noch deutlicher wird es durch das Stottern von Flora, die versucht, eine Rechtfertigung zu finden. Aufgelöst wird die Situation durch Merryweather, die einen Blumenkorb erspäht, diesen leert und Aurora Beeren suchen schickt. Auch als die Lösung schon so nahe liegt, handeln die Feen extrem auffällig. Nicht nur das Stottern und die zahlreichen Wortwiederholungen lassen die Verschleierung durchscheinen. Auch die Körperhaltung der Feen verrät so einiges. Flora, die im Film durchaus als Anführerin dargestellt ist, hat die Hände im Gesicht. Diese Geste zeugt von Unsicherheit, die durch den Blick zu den anderen noch deutlicher gemacht wird [2]. Fauna und Merryweather warten sozusagen auf eine Lösung oder Anweisungen durch Flora. Merryweather hat weiter ihre Hände schützend vor ihrem Körper und Fauna hält sich bewusst im Hintergrund. Als ruhige der drei Feen will sie nicht die Verantwortliche sein. Sie versteckt ihre Hände. Das wird oft als Geste der Zurückhaltung oder Scham gedeutet [17].

Dass nette Feen nicht gut lügen können, ist selbstverständlich. Die feh-



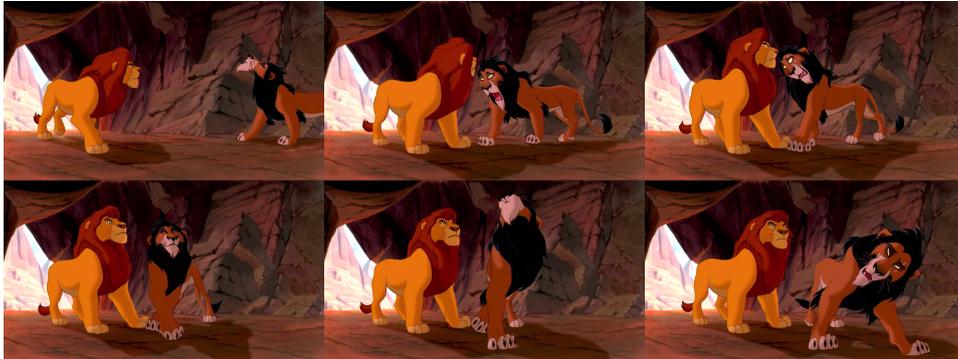
**Abbildung 3.30:** Flora stottert merklich und sucht nach einer Ausrede die Prinzessin aus dem Haus zu schicken. Auch die anderen Feen zeigen Unsicherheit in Körperhaltung und Mimik.



**Abbildung 3.31:** Eine der wenigen Szenen, in denen die Lüge erkannt wird. Das auffällige Verhalten der Feen bleibt zwar nicht unerkannt, Konsequenzen gibt es aber keine.

lende Übung wird erstaunlicherweise auch von Aurora bemerkt, die sich eindeutig misstrauisch zeigt. In Abb. 3.31 verlässt sie gerade das Haus, um wie „befohlen“ Beeren sammeln zu gehen. Ihr Blick zurück zeigt ihre Ahnung. Da die Feen aber keine bösen Absichten hegen und selbstverständlich zu Auroras Bestem handeln, gibt es jedoch keinerlei Konsequenzen. Allein der Umstand, dass eine Lüge erkannt wird, die sich jedoch nicht merklich von anderen – vollkommen ignorierten – Lügen unterscheidet, macht deutlich, wie viel dem Publikum zumutbar ist. Die Zuseher lassen sich von den Filmmachern leiten und nehmen es kommentarlos hin, wenn vollkommen auffälliges Verhalten unbemerkt bleibt. Dass hier auf die Lüge eingegangen wird, soll vermutlich nur auf die Intelligenz und die Gutmütigkeit der jungen Prinzessin hindeuten.

Auch zu *Sleeping Beauty* lässt sich zusammenfassend sagen, dass subtile Mimiken und auch Gestiken nur gelegentlich zu finden sind. Jedoch lassen sich deutliche Merkmale ausmachen, die eine Entwicklung nicht verleugnen lassen. Vor allem Augenbewegungen und auch Körperhaltungen zeigen eine weitaus feinere Auflösung als noch bei *Pinocchio*. Einem modernen Kinobesucher werden die Mimiken dennoch überzeichnet und zu plakativ scheinen.



**Abbildung 3.32:** Scar „freut“ sich, seinen Bruder Mufasa zu sehen.

Auch gibt es selten schnelle Änderungen in Mimik und Gestik. Dadurch wird das Arbeiten mit Mikro-Expressions oder anderen kurzweiligen Prozessen beinahe unmöglich.

### 3.3.3 The Lion King – 1994

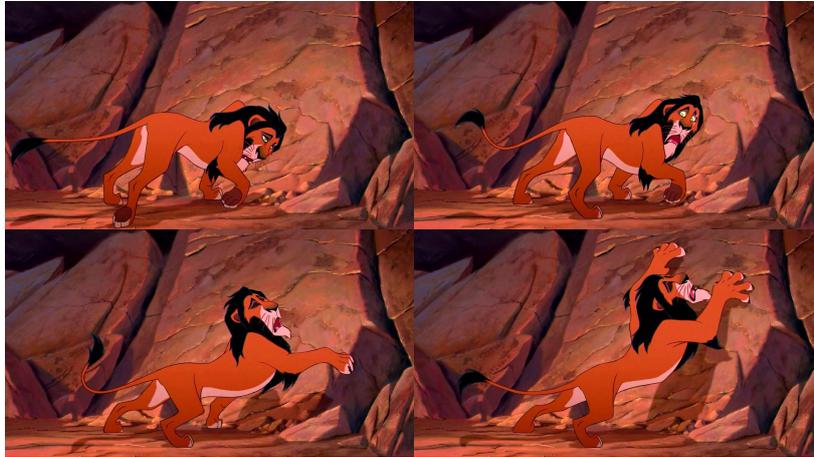
Knapp 35 Jahre nach *Sleeping Beauty* kam *The Lion King* [31] in die Kinos. Der bis dato erfolgreichste Animationsfilm aus dem Hause *Disney* zeigt erneut eine sehr deutliche Weiterentwicklung in der Feinheit der Animation. Wieder sind nicht nur technische Neuerungen zu erkennen, sondern auch weitere Ebenen und Charakterzüge. Es werden z. B. sichtbar subtilere Bewegungen eingesetzt, um Gemütszustände aufblitzen zu lassen.

Gleich zu Beginn wird den Zuschauern klar gemacht, dass es sich bei Scar um den Bösen in der Geschichte handelt. Abbildung 3.32 zeigt, wie er seinen Bruder begrüßt. Seine „Freude“ ihn zu treffen wird durch seine Überzeichnung ins Lächerliche gezogen. Auch seine sarkastischen Worte lassen keinen Fehlschluss zu. So wie das Publikum erkennt auch sein Bruder Mufasa die Ironie. Er reagiert sichtlich gereizt, aber kommentiert das Geschehen nicht. Es scheint, als wäre er bereits daran gewöhnt.

Auch Abb. 3.33 zeigt eine theatralische Geste Scars. Die Entschuldigung für das Vergessen der Taufe seines Neffen. Auch hierbei wird von Scar nicht ernsthaft versucht, eine Lüge als Wahrheit zu verkaufen. Vielmehr will er seine Gegner spüren lassen, was er denkt, ohne direkt etwas zu sagen.

Auch als er auf sein Fehlverhalten gegenüber seinem Bruder und König hingewiesen wird, vermag er nicht ernsthaft zu antworten. Abbildung 3.34 lässt die übertriebene Körpersprache deutlich erkennen. Das verzerrte Gesicht und die unnatürliche Geste mit der Pfote lassen ein Ernstnehmen seiner Entschuldigung nicht zu. Im Film bleibt auch diese Geste nicht unbemerkt und führt im weiteren Verlauf zu einer Konfrontation.

Einen Erwachsenen zu belügen ist deutlich schwieriger, als ein Kind zu



**Abbildung 3.33:** Dass er den Termin zur Taufe seines Neffen vergessen hat, lässt Scar beinahe die Wände hochgehen.



**Abbildung 3.34:** Scar „muss an seinem guten Benehmen arbeiten“

täuschen. Mufasa erkennt die halbherzigen Lügen seines Bruders. Sein Sohn Simba wird jedoch deutlich leichter in die Irre geführt. Abbildung 3.35 zeigt Scars Reaktion auf Simbas Erzählung. Das zweite Bild macht sichtbar, wie er es verabscheut zu hören, dass der Kleine sein König sein werde. Auch die Körpersprache zeigt ein Abwenden von Simba. Obwohl sich nur der Kopf weg dreht, zeugt diese Geste von Verachtung und Ignoranz [17]. Im letzten Bild ist der verstohlene Blick nicht zu verkennen. Dieser gibt schon einen kleinen Vorgeschmack auf die Pläne, die Scar schmiedet, um den Thron für sich zu gewinnen.

Um das Vertrauen des jungen Löwen zu gewinnen, greift Scar jedoch weit



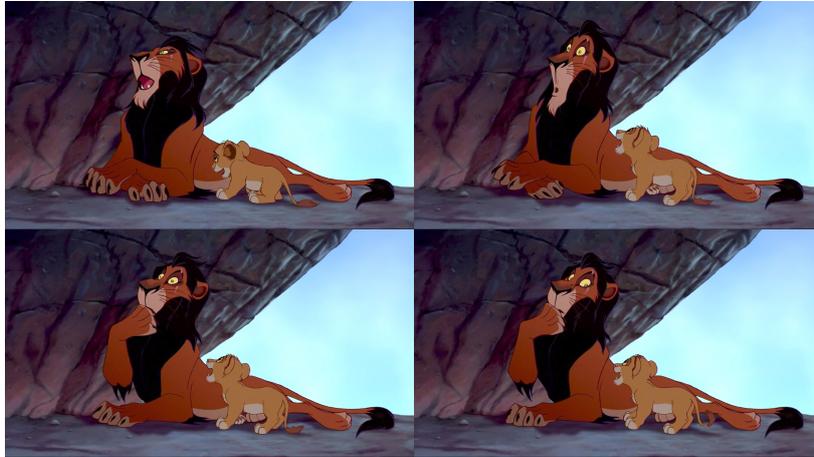
**Abbildung 3.35:** Die „Freude“ darüber, dass Simba den Thron erben wird, steht Scar ins Gesicht geschrieben.



**Abbildung 3.36:** Scar kümmert sich liebevoll um seinen einzigen Neffen.

in die Trickkiste. In Abb. 3.36 zeigt er seine Zuneigung, indem er Simba den Kopf tätschelt. Er „will ihn ja nur beschützen“. Das zweite Bild zeigt sein sehr unnatürliches Grinsen, dass bei Scar grundsätzlich schon ein schiefes ist. Auch seine Körperhaltung ist leicht von Simba abgewandt und hält ihn förmlich auf Distanz. Im Gegensatz zu ähnlichen Lügen in *Pinocchio* oder auch *Sleeping Beauty* wird hier bereits deutlich subtiler gehandelt.

Das Überzeichnen von Bewegungen spielt trotzdem eine große Rolle. Abbildung 3.37 zeigt Scar in einem markanten Augenblick. Hier hat er ganz bewusst eine Information freigegeben, die Simba nicht haben sollte. Um seine Absichten zu verschleiern, spielt er ihm die Situation als Missgeschick vor. Die Übertreibung verschiedener Gesten kommt hier zusammen. So fallen die weit aufgerissenen Augen des Erschreckens im zweiten Bild auf. In Bild drei folgt die Hand zum Mund. Diese Geste wurde schon öfter angeführt und beschreibt ein „Mundzuhalten“. Da Scar hier schauspielert, sind die Gesten deutlich überzeichnet und spiegeln die Erwartungen bei einer Lüge wieder. Der subtile Blick zu Simba im vierten Bild verrät allerdings seine Absichten. Er versichert sich hier, dass Simba die gewünschte Reaktion zeigt. Der Kontrollierende Blick nach oder während der Lüge ist ein sehr oft eingesetztes



**Abbildung 3.37:** Die Lüge zeigt sich durch die theatralische Überzeichnung und den subtilen Blick zu Simba.



**Abbildung 3.38:** „Jetzt hab ich zu viel gesagt“

Mittel um eine Lüge zu zeigen (z. B. auch in Abb. 3.20, Abb. 3.2 und Abb. 3.7).

Das Schauspiel wird noch deutlicher, als Scar sein „Versehen“ kommentiert. Abbildung 3.38 zeigt ihn bei seiner Performance. Die Übertriebene Gestik und das erneute kommentieren seines Fehlers wirken unnatürlich und übertrieben. Das weit aufgerissene Maul und die plakative Hand auf der Stirn überzeugen den kleinen Löwen dennoch. Auch im weiteren Verlauf des Gesprächs führt Scar sein psychologisches Spiel fort.

Als Scar gegen Ende des Films in die Defensive gerät, wirken seine Lügen deutlich unsicherer. In Abb. 3.39 sieht man, wie er von Simba zurückgedrängt wird und sich zu verteidigen versucht. Seine Rechtfertigungen wirken aufgesetzt und hastig zusammengereimt. Er stottert und sucht mit den Blicken nach Auswegen. Auch seine gesamte Körperhaltung verrät seine Angst. bei-



**Abbildung 3.39:** In die Enge getrieben sucht Scar nach einem Ausweg.

nahe zusammengekauert versucht er seinem mittlerweile großen Neffen zu entkommen.

Das Animieren kleiner Feinheiten wird in *The Lion King* bereits deutlich öfter eingesetzt als in den bisherigen Beispielen dieses Kapitels. Hier werden nicht nur Augenbewegungen schneller und subtiler eingesetzt, sondern auch ganze Gesichtszüge in sehr kurzer Zeit verändert, um die wahren Emotionen zu zeigen. Als Simba seiner Mutter erzählt, dass er mit der jungen Nala einen „coole“ Ort erkunden will zeigt sich eine Reihe sehr kurzweiliger Ausdrücke beim kleinen Löwen. Nala weiß noch nichts davon, deshalb muss Simba vorsichtig vorgehen, um ihr nicht den Spaß zu verderben und seiner Mutter die Wahrheit zu verschweigen. Abbildung 3.40 zeigt vier Bilder, die drei Veränderungen der Emotion beinhalten. Im Film umschreibt diese Reihe ca. zwei Sekunden. Von einem typischen Duchenne-Smile über den Schrecken, aufgedeckt zu werden, direkt zu der Trauer über den gescheiterten Plan und die Rückkehr zur Hoffnung alles noch retten zu können. In diesem Fall wieder durch das Kaschieren mit dem bekannten Grinsen. Die Veränderungen sind deutlich erkennbar, treten aber viel schneller auf als in Beispielen aus *Pinocchio* oder *Sleeping Beauty*. Trotz ihrer zeitlichen Kürze sind die Emotionen klar lesbar und tragen einen großen Teil zur Beschreibung des Charakters bei. Auch wenn diese Veränderungen immer noch weit von Ekman's Mikro-Expressions entfernt sind, so ist die Entwicklung dahin deutlich zu erkennen.

### 3.3.4 Tangled – 2011

Der Schritt in die dritte Dimension war auch für *Disney* ein ganz natürlicher. Nach *Bolt* [22] war *Tangled* der zweite abendfüllende 3D-Animationsfilm



**Abbildung 3.40:** In zwei Sekunden Animation werden hier drei deutliche Veränderungen der Mimik gezeigt.

der *Disney Animation Studios*. Außerdem ist mit *Tangled* der 50. animierte *Disney*-Film abgeschlossen worden. Vermutlich deshalb wurde diesem Film eine große Bedeutung beigemessen. Der Film ist bis dato der teuerste Animationsfilm, der jemals produziert wurde.

Als „Animation Supervisor“ wurde Glen Keane eingesetzt, der anfänglich sogar die Regie über hatte. Er hatte bereits bei zahlreichen anderen klassischen *Disney*-Animationen seine Hand im Spiel. Er zeichnet sich beispielsweise für Ariel aus *The Little Mermaid* [32] und den gleichnamigen Dieb aus *Aladdin* [20] verantwortlich. Mit seiner beinahe 40-jährigen Erfahrung hat er für die mitwirkenden Animatoren ein Seminar abgehalten, das unter dem Titel *The Best of Both Worlds* die Vorteile der klassischen 2D-Animation mit denen der dreidimensionalen verbinden sollte. Das Ergebnis ist in *Tangled* deutlich sichtbar und zeigt nicht allein wegen seiner malerischen Bilder, sondern auch durch die hohe Qualität der Animationen, wie sich ein klassisches *Disney*-Märchen mit modernster Technik umsetzen lässt.

Dass es sich bei Rapunzel um eine echte *Disney*-Prinzessin handelt, ist sofort erkennbar. Abbildung 3.41 zeigt sie bei einem Versuch, ihrer „Mutter“ etwas zu verheimlichen. Der vorangegangene Streit hat sie sichtlich eingeschüchtert. Die Bildfolge zeigt, wie fein die Bewegungen sind. Obwohl die böse Hexe, die sich als liebevolle Mother Gothel ausgibt, sich hier nicht auf Rapunzel konzentriert und für den Zuseher nicht sichtbar ist, gibt sich Rapunzel sehr zurückhaltend. Einerseits ist dies durch ihre Angst, ihre Mutter zu verärgern, erklärbar. Ihre Körperhaltung verrät ihre Unsicherheit. Die Arme sind vor dem Körper in Schutzhaltung und der Blick eher dem Boden zugewandt [17]. Andererseits fühlt sie sich schuldig, ihre Mutter anzulügen. Die Augenbrauen zeugen von dem Unbehagen, das Rapunzel durchlebt [7].



**Abbildung 3.41:** Die eingeschüchterte Rapunzel schlägt ihrer „Mutter“ eine Alternative vor. Sie selbst will jedoch etwas ganz anderes.



**Abbildung 3.42:** Verdeckt man eine Hälfte des Gesichtes, werden die wahren Emotionen auf der rechten (von Mother Gothel aus gesehen) Gesichtshälfte sichtbar. Das maskierte, freundliche Gesicht auf der linken.

Das Schauspiel der bösen Mother Gothel ist in *Tangled* beinahe perfekt. Es würde dem Film vermutlich nichts Gutes tun, wenn sie bei jedem Gespräch mit Rapunzel eine Lüge deutlich machen würde. Außerdem lebt sie der Geschichte nach bereits 18 Jahre lang mit diesem Umstand. Somit muss sie keine Anstrengungen mehr unternehmen, um diese Lüge aufrecht zu erhalten. Spontanere Emotionen kann jedoch auch sie nicht verbergen. Ohne eine deutliche Lüge zu formulieren, zeigt z. B. Abb. 3.42 den Versuch, ihren Ärger über Rapunzels aufmüpfiges Verhalten zu unterdrücken. Obwohl sie relativ ruhig, wenn auch leicht gereizt reagiert, kann hier trotzdem sehr viel von ihrem Gesicht abgelesen werden. Vor allem die Asymmetrie in ihrem Gesicht verrät ihren großen Ärger. Diese illustriert hier sehr klar die in [7] beschriebene Verbindung der beiden Gehirnhälften mit den jeweils anderen Gesichtshälften. Die rechte Gehirnhälfte ist demnach den Emotionen näher, die linke dem Verstand. Somit lässt sich die wahre Emotion eher in der linken Gesichtshälfte wiederfinden. Verdeckt man in einem der beiden Frames eine Hälfte des Gesichtes, wird der Unterschied unübersehbar.



**Abbildung 3.43:** Flynn hat eine Idee, wie er Rapunzel wieder loswerden kann.

Dass in *Tangled* teilweise sehr subtil mit den Ausdrücken gespielt wird, macht auch Abb. 3.43 deutlich. Der charismatische Dieb Flynn will Rapunzel so schnell wie möglich loswerden, ohne danach als Bösewicht dazustehen. Er sucht nach einer Lösung, und hat im zweiten Bild die Idee. Dass er etwas ausheckt, wird nur sehr fein an die Zuseher weitergegeben. Einzig sein leicht unnatürliches Grinsen, das auch hier wieder eine gewisse Asymmetrie an den Tag legt, verrät ihn.

Ein typisches Ausweichen, um einer unangenehmen Situation zu entgehen, ist mit Abb. 3.44 illustriert. Als Flynn sie fragt, warum sie noch niemals selbst hinaus gegangen ist, um sich ihren Traum zu erfüllen, ist Rapunzel deutlich erschrocken. Sie hat keine Antwort parat, da sie ihre vermeintliche Mutter nicht schlechtmachen will, und weil es ihr selbst ein wenig unangenehm ist. Der Schreck in den ersten beiden Bildern ist unverkennbar. Auch Pascal, das Chamäleon, reagiert ähnlich, wenn auch etwas später. Mit einem ausweichenden „Well“ in Bild drei, das dem Zeit-Schinden gilt, verrät sie sich sofort. auch der Blick nach rechts unten verrät sie. Nach Abb. 2.1 versucht sie ihre eigenen Gefühle zu verstehen. Die in der unteren Reihe gezeigte Interaktion mit ihrem Haustier verstärkt das Gefühl ihrer Unsicherheit. Das letzte Bild sagt eigentlich alles aus. Die Augenbrauen zeugen von ihrem Unbehagen und der Angst, etwas Falsches zu sagen. Der asymmetrische Mund deutet beinahe ein „auf die Lippen beißen“ an, das nach [17] ähnlich dem Nägelbeißen den Wunsch nach Sicherheit ausdrückt.

Dass Mother Gothel ein Talent zur Schauspielerei besitzt, wird den gesamten Film über gezeigt. Es gibt beinahe keine Szenen, in denen von ihr Signale nach außen treten, die sie unübersehbar als Lügnerin entlarven würden. Abbildung 3.45 ist eine der wenigen Ausnahmen. Sie wurde von Rapun-



**Abbildung 3.44:** Rapunzel erschrickt und weicht aus, als sie Flynn fragt, warum sie ihren Turm noch nie verlassen hat. Es ist ihr sichtlich unangenehm und sie sucht Rat bei ihrem Freund Pascal, dem Chameleon.



**Abbildung 3.45:** Das freudige Begrüßen wird für die Zuseher deutlich sichtbar als Schauspiel gekennzeichnet.

zel hintergangen und will diese wieder zurück. Sie lauert ihr förmlich auf. Der Gesenkte Kopf und ihr Blick im ersten Bild verraten ihre Feindseligkeit. Als sie Rapunzel freudig begrüßt und ihren Unmut versteckt, ist sie jedoch wieder ganz in ihrer Rolle als fürsorgliche Mutter. Da Rapunzel wie erstarrt bleibt und sich nicht umdreht, kann Gothel noch eine weitere Emotion preisgeben, ohne sich zu offenbaren. Das letzte Bild macht deutlich, was sie vom Begleiter ihrer „Tochter“ hält. Ihre gesamte Körperhaltung und das verzogene Gesicht drücken unmissverständlich ihre Verachtung Flynn gegenüber aus. Als sich Rapunzel ihr zuwendet, ist das Schauspiel jedoch wieder gewohnt gekonnt.



**Abbildung 3.46:** Rapunzels Gesicht verrät beinahe nichts von ihrem Gefühl. Einzig ihre Hand lässt ihre Anspannung erkennen.

Abbildung 3.46 zeigt, dass die Körpersprache niemals außer Acht gelassen werden darf. Als Flynn Rapunzel verlässt, um ein altes Problem zu lösen, hat sie leichte Angst, er würde sie hintergehen. Mother Gothel hat es ihr prophezeit und Rapunzel hat Angst, dass sie Recht haben könnte, obwohl sie es nicht erwartet. Dass sie sich nicht freut, dass Flynn geht, macht auch das Gesicht deutlich. Die Augenbrauen, aber auch die Mundwinkel, zeugen davon. Im dritten Bild versichert sie Flynn aber, dass es „OK“ ist und sie ihm vertraut. Das Gesicht wirkt dabei sehr natürlich. Eventuell kann ein sehr feiner Duchenne-Smile gesehen werden, da sich in der Augenpartie der Prinzessin beinahe keine Bewegung zeigt. Ihre Sorgen offenbaren sich jedoch in Ihrer Hand. Anfänglich noch locker geöffnet, schließt sie sich in Bild zwei zu einer Faust. Auch während ihres zustimmenden Lächelns bleibt die Hand angespannt und signalisiert ihre Angst.

Trotz sehr subtiler Animationen kommen auch in *Tangled* typische Merkmale vor, um eine Lüge deutlich zu machen. Das überzeichnete Schauspielern wird beispielsweise in Abb. 3.47 gezeigt. Ähnlich den zahlreichen bisherigen Beispielen, in denen klar etwas vorgespielt wurde, kann auch hier auf die ausfallenden Gesten verwiesen werden. Obwohl Mother Gothel im Film als sehr feinfühliges Schauspielerinnen auftritt, wirken ihre Bewegungen in diesem Beispiel theatralisch und unnatürlich. Im ersten Bild kann noch ihr Schrecken gesehen werden. Die Frames danach zeigen sie in ihrer Rolle, die sie allerdings auf Grund des Drucks leicht übertreibt. Zu diesem Zeitpunkt weiß Rapunzel bereits vom bösen Spiel ihrer „Mutter“.

Beinahe als Markenzeichen für das Lügen oder das Zurückhalten von Emotionen in der Animation kann der Duchenne-Smile bezeichnet werden. Auch *Tangled* verzichtet nicht darauf. Das Zeichen ist allgemein verständlich und dient seit jeher als deutlicher Indikator. Abbildung 3.48 zeigt eine Zusammenstellung von ausgewählten Frames, die das berühmte Grinsen zeigen. Das unnatürliche Hochziehen der Mundwinkel kann in jedem der Beispiele



**Abbildung 3.47:** Nachdem sie eigentlich aufgedeckt wurde, versucht Mother Gothel zwanghaft in ihrer Rolle zu bleiben. Die leichte Übertreibung lässt ihr Schauspiel unnatürlich wirken.



**Abbildung 3.48:** Der Duchenne-Smile als verständliches Zeichen wird auch in *Tangled* eingesetzt.

sofort gesehen werden. Meist zeigen die Augenbrauen, aber auch die Körperhaltung, was die Charaktere wirklich denken, oder zumindest, wie sie sich fühlen.

## 3.4 Beispiele zur animierten Lüge in anderen Formen der Animation

### 3.4.1 Stopmotion

Die Technik kann die Möglichkeiten der Animation deutlich beeinflussen. Werden, wie in der Stopmotion-Animation, Puppen genutzt, um eine Geschichte zu erzählen, muss man sich immer vor Augen halten, welche Limitierungen dadurch gegeben sind. Dadurch, dass sich vor allem die komplexen menschlichen Gesichter nicht einfach auf wenige Mechaniken übertragen lassen, wird bei Stopmotion deshalb viel mit Körpersprache gearbeitet. Selbst in großen Produktionen wie *Corpse Bride* [23] sind subtile Mimiken nur schwer zu finden. Selbstverständlich trägt auch der Stil der Animation an sich etwas dazu bei. Da es sich bei den Filmen von Tim Burton meistens um sehr Cartoon-nahe Animationen handelt, kann hier sehr stark übertrieben werden. Abbildung 3.49 zeigt klar, wie weit damit gegangen werden kann. Die Bildfolge zeigt den Grafen, der sich zu einem freundlichen Grinsen quälen muss. Dabei wird die Entwicklung über eine Vielzahl von Grimassen bis hin zu seinem finalen Lächeln gezeigt. Von subtiler Animation kann hier nicht gesprochen werden. Jedoch ist diese Szene auch zum Veranschaulichen der Ernsthaftigkeit des Charakters dienlich. Das Zelebrieren soll zeigen, wie ungewohnt es für ihn ist, ein Lächeln zu zeigen.

Dass es auch feiner geht, zeigt z. B. Abb. 3.50. Der sich als Lord Barkis ausgebende Betrüger zeigt eine starke Asymmetrie im Gesicht. Auch seine Augenbrauen widersprechen seinen freundlichen Worten.

Da das Erzeugen der Puppen mit hohen Kosten verbunden ist, wird der Fokus auf die Hauptpersonen gelegt. Diese sind oft mit sehr feinen Mechaniken ausgestattet, die eine Vielzahl an Möglichkeiten für das Formen des Gesichtes bieten. Die Figur der Emily muss im Film eine ganze Reihe an Emotionen ausdrücken. Abbildung 3.51 macht dies deutlich. Dass sie hier versucht, eine Emotion zu verstecken, ist auf den ersten Blick sichtbar. Wem das nicht reicht, der hört gleichzeitig ihre „innere Stimme“. Die Übertreibung ist relativ bezeichnend für den Stil des Films und stört nicht wirklich. Dennoch sind subtile Mimiken meist auf die großen Augen beschränkt.

Dass die Technik in diesem Fall wohl den einschränkendsten Faktor darstellt, ist offensichtlich. Die Figuren lassen eben nur eine gewisse Bandbreite an Bewegungen zu. Auch der Workflow ist beim Animieren in Stopmotion eher hinderlich. Durch das kontinuierliche Arbeiten ist es sehr schwer, Änderungen vorzunehmen. Bei subtilen Bewegungen es jedoch sehr wichtig, dass diese exakt passen, um nicht negativ aufzufallen. In digitalen Techniken kann sehr schnell eine Augenbewegung eingefügt oder ein Gesichtsausdruck nachgebessert werden. Will man eine Änderung an einer Stopmotion-Szene vornehmen, muss man meist einen großen Teil als Gesamtes neu erstellen.



**Abbildung 3.49:** Der Graf muss seiner Frau zuliebe eine ihm unangenehme Situation mit einem Grinsen auflockern.



**Abbildung 3.50:** Die Asymmetrie und die Augenbrauen zeigen die bösen Absichten.



**Abbildung 3.51:** Das Lügen wird nicht nur durch „die Stimme in ihrem Kopf“ hörbar gemacht, sondern zeigt sich auch in zahlreichen auffälligen Posen.

### 3.4.2 Videospiele

Auch Videospiele greifen auf Animationen zurück, um Emotionen und Stimmungen an die Spieler weiterzuleiten und Geschichten zu erzählen. Dabei gibt es sogar Spiele, die das Erkennen von Lügen als wichtiges Spielelement integrieren.

Ein österreichisches Studio hat sich 2010 an die Herausforderung gewagt, Gestik und Mimik von Menschen zu einem wichtigen Spielelement zu machen. Das Spiel *K11 - Kommissare im Einsatz* [13] basiert auf der gleichnamigen TV-Serie. Man muss dabei als Ermittler unter anderem auf die Körpersprache von Verdächtigen achten, um in Befragungen die richtigen Aktionen zu setzen.

Bei diesem Spiel wird schnell erkannt, wie schwierig es ist, subtile Körpersignale auf Echtzeit-Animationen zu übertragen. Da jedes kleine Detail stimmen muss, um ein glaubhaftes Gefühl zu erzeugen, ist ein enormer Aufwand nötig. Um z. B. subtile Mimiken und Gesten für diesen Zweck nutzen zu können, müssen die Modelle der Figuren alle möglichen Bewegungen zulassen und ausführen können. Vor allem bei Spielen, die in Echtzeit ablaufen, sind viele „Einsparungen“ nötig. Diese fallen auch bei den Charakteren ins Gewicht. Vor allem bei den Gesichtern sind oft nur wenige wichtige Ausdrücke möglich. Bei der österreichischen Produktion zur Serie *K11*, wurde auf Grund der hohen Komplexität des menschlichen Gesichtes meist darauf verzichtet. Statt dessen wurden die Gefühle der Figuren über deren Körpersprache vermittelt und mussten von den Spielern richtig gedeutet werden. Durch das Einsparen bei subtilen Mimiken ist das Gefühl, belogen zu werden, natürlich nur sehr eingeschränkt vermittelbar. Abbildung 3.52 zeigt auf der linken Seite eine dieser auffälligen Gesten.

2011 erschien *L.A. Noire* [14] von *Rockstargames*. Ein Spiel, das durch



**Abbildung 3.52:** Die Spiele *K11 - Kommissare im Einsatz* und *L.A. Noire* versuchen das Aufdecken von Lügen als Spielmechanik zu integrieren.

moderne Motion-Capture-Technik versucht, den virtuellen Protagonisten eine natürliche Mimik zu verleihen. Dabei wurde der Großteil der Arbeit in die natürliche Animation der Gesichter investiert. Als Spieler muss man hier ebenfalls in der Lage sein, aus Gesprächen Informationen zu extrahieren, die oft hinter Lügen versteckt sind. Durch das Einsetzen von aufwändigen Gerätschaften wurde versucht, hier auch die komplexe menschliche Mimik einzufangen. Ein neuartiges Motion-Capture-Verfahren wurde eingesetzt, um die Verformungen in den Gesichtern der Schauspieler bis ins kleinste Detail aufzeichnen zu können. Doch nicht nur die Bewegungen wurden von professionellen Schauspielern übernommen, sondern auch die digitalen Figuren selbst sind diesen nachempfunden. Der Grund dafür liegt nicht nur im Versuch, echte Menschen als digitale Figuren zu nutzen, sondern auch darin, dass jeder Mensch eine eigene Mimik besitzt und es nur eingeschränkt möglich ist, die aufgezeichnete Mimik eines Menschen auf den Kopf einer digitalen Figur zu projizieren. Bei *L.A. Noire* wurde auch die Gestik durch Motion-Capture aufgezeichnet und von den gleichen Schauspielern übernommen. Abbildung 3.52 zeigt rechts eine typische Szene, bei der der Spieler den Polizisten bei der Befragung begleitet. Die Gestik und Mimik des Verhörten muss gelesen und richtig gedeutet werden. Viele Dinge funktionieren sehr gut bei dieser Umsetzung. Jedoch wirkt selbst bei Motion-Capture nicht immer alles natürlich. Dem geübten Beobachter, fällt z. B. hin und wieder auf, dass das Gesicht und der Körper nicht gleichzeitig „aufgenommen“ wurden. Obwohl die Situation nicht zwingend eine Lüge enthält, schleicht sich dadurch oft ein eigenartiges Gefühl ein. Die Lügen selbst sind dabei wieder relativ leicht zu enttarnen. Wie sooft wird auf bekannte Signale gesetzt, um das Spiel einer möglichst großen Zielgruppe zu eröffnen. Eines zeigen die beiden beschriebenen Spiele deutlich: Die Komplexität ist nur äußerst schwer zu begreifen und zu abstrahieren, und selbst aufwändige technische Mittel machen es sehr schwer, alles aufzunehmen und glaubhaft zu übertragen.

### 3.5 Zusammenfassung

Die Analyse zeigt deutlich, wie schwierig es ist, ein so komplexes Verhalten wie die Lüge durch Animation zu kommunizieren. Nicht nur technische Herausforderungen sind zu überwinden. Auch die zugrunde liegenden Signale und Gedanken müssen verstanden und richtig auf die Charaktere projiziert werden. Es ist schon für Schauspieler schwierig, glaubhafte Emotionen zu übermitteln. Sie haben allerdings den Vorteil, dass sie nicht zwingend verstehen müssen, wie sich Gefühle ausdrücken. Sie müssen ihre Gefühle nur dementsprechend aufrufen. Als Animator steht man mit seiner Puppe alleine da und muss jede Bewegung bewusst einsetzen, um ein Unterbewusstsein zu simulieren. Jedoch ist die Entwicklung nicht zu übersehen. Neben der Animationstechnik hat sich auch die Animation deutlich verändert und lässt subtile und sehr feine Veränderungen zu. Filme wie *The Lion King* und *Rango* markieren dabei deutliche Schritte in diese Richtung.

Sollen die Lügen deutlich gemacht werden, so wird meist auf Übertreibung gesetzt. Es wird geschauspielert und mit den Augen gerollt, es wird geräuspert und gestottert. Auch das Spiel mit den Händen und der Duchenne-Smile sind immer wieder zu finden.

Doch auch, dass die jeweilige Animationstechnik eine Auswirkung auf das Transportieren von Emotionen hat, wird sichtbar. Hier hat die 3D-Animation die deutlich subtilsten Mimiken. Stop-Motion setzt meist auf die Augenbewegungen oder verlässt sich auf große Veränderungen in der Körpersprache.

## Kapitel 4

# Bisherige und zukünftige Lösungen für die Visualisierung

Für das Animieren einer Figur, die wissentlich die Unwahrheit spricht, gibt es kein definitives Gesetz. Da jedoch jeder Mensch früher oder später auch im echten Leben mit Lügen in Verbindung kommt, haben wir alle ein gewisses Gefühl dafür. Auch wenn man sich nicht mit der Psychologie hinter dem Lügen und unbewussten Abläufen in Körpersprache und Mimik beschäftigt hat, ist man in der Lage, deutliche Signale zu erkennen. Oft wird hier von Bauchgefühl oder Intuition gesprochen. Diese Gefühle sind auch durch die Animation hervorrufbar. Im Kapitel 3 wird durch die chronologische Auflistung einiger Beispiele deutlich, dass sich die Darstellung kontinuierlich weiterentwickelt hat. Die Komplexität steigt stetig an und die Zeichen werden zunehmend feiner und präziser. Wurde in Abschnitt 3.3.2 noch sehr langsam mit den Augen gerollt, konnte man in Abschnitt 3.3.3 bereits ganze Gesichtsausdrücke in wenigen Frames kommen und wieder gehen sehen. In Abschnitt 3.2.3 kann bereits ein weiterer Schritt erkannt werden. Es werden Emotionen nur über feine Veränderungen oder Ausdrücke vermittelt und eröffnen den Zuschauern eine weitere Ebene. In diesem Kapitel werden die wichtigsten Merkmale der animierten Lüge aufgelistet und diskutiert, sowie ein Ausblick gegeben, was sich noch erwarten lässt.

### 4.1 Wiederkehrende Regeln und Muster der Animation von Lügen

Animation ist ein sehr kreatives Medium. Es gibt dennoch Regeln, die sich seit Beginn der Animation manifestiert und bewährt haben. Diese reichen von sehr simplen „Grundregeln“ für das Basisverständnis der Technik bis hin zu bewährten Abläufen, die komplexe Gedankengänge deutlich machen sollen. Zu letzteren können auch Regeln zählen, die das Animieren von Lügen beschreiben. Aus Kapitel 3 ist zu schließen, dass es durchaus wiederkehrende

Zeichen gibt. Da sich diese nicht immer vollständig mit den wahren psychologischen Signalen decken, die bei Menschen auftreten, ist jedoch nicht sehr verwunderlich.

#### 4.1.1 Grundsätzliche Auffälligkeiten

Neben den Signalen in Mimik und Gestik sind folgende Muster sehr auffällig:

- **Übertreibung**  
Die Übertreibung ist das wohl auffälligste Merkmal einer Lüge im Animationsfilm. Da wird geschauspielert und getanzt, sich verkleidet und gesungen. Die dadurch oft komischen Situationen sind vor allem in Kinderfilmen sehr beliebt und bieten Stoff für allerlei Späße. Hierbei erlaubt das Medium Animation relativ viel.
- **Ignoranz der Belogenen**  
Dass eine Lüge auffällig und übertrieben dargestellt wird, heißt nicht zwingend, dass diese auch als solche erkannt wird. Vor allem die Belogenen selbst schaffen es anscheinend, sämtliche Zeichen zu übersehen. Das ermöglicht Filmemachern das Einsetzen der Lüge als komisches Element, ohne die Geschichte zu beeinflussen. Charaktere können besser definiert werden, ohne jedes mal eine Reaktion zeigen zu müssen. Hierbei spielt auch die Kamera eine große Rolle. Wird die Lüge deutlich gezeigt, ist meist nur der Lügende im Bild zu sehen. Die Belogenen sind meist vollständig außerhalb des Bildes. Dadurch wird die Reaktion umgangen, ohne eine unnatürliche Situation entstehen zu lassen.
- **Augen**  
Dass die Augen eine wichtige Rolle beim Kommunizieren von Gedankengängen spielen, ist in zahlreichen Beispielen in Kapitel 3 ausführlich beschrieben. Dass dabei nicht immer auf wissenschaftliche Fakten zurückgegriffen sondern oft intuitiv gehandelt wird, ist selbstverständlich. Es muss nicht auf ein wissenschaftliches Fundament gebaut werden, wenn alles, was gesagt werden soll, auch gesagt werden kann. Ob der Blick nach links oder nach rechts abschwenkt, wird für die meisten Zuseher keinen Unterschied machen.
- **Duchenne-Smile**  
Ebenfalls mit auffälliger Regelmäßigkeit wird der Duchenne-Smile eingesetzt. Meist um Emotionen zu verbergen, oder sich aus unangenehmen Situationen zu entfernen. Dabei wird das Grinsen oft fast bis zur Grimasse verzogen.

#### 4.1.2 Muster in der Mimik

Die Mimik eines Charakters sagt sehr viel über seine Emotionen aus. Da es sich beim Lügen meist um einen Konflikt zwischen verschiedenen Emotionen



**Abbildung 4.1:** Der Duchenne-Smile ist ein sehr verbreitetes Zeichen, um das Verbergen von Emotionen sichtbar zu machen.

handelt, kann beinahe jeder Gesichtsausdruck auch eine Lüge beschreiben, wenn dieser nicht zum Gesagten passt. In der Animation wird meist auf vermischte Gesichtsausdrücke gesetzt, die sowohl von der gefühlten, als auch von der gespielten Emotion Teile enthalten. In den Beispielen aus Kapitel 3 finden sich zahlreiche Fälle, in denen beispielsweise die Augenbrauen die Angst ausdrücken, entlarvt zu werden, während der Mund selbstbewusst wirkt oder das Gegenteil behauptet. Auch umgekehrt kann dies der Fall sein. Die Augen schauen finster drein, während die Mundwinkel nach unten gezogen sind und ebenfalls Angst signalisieren [7]. Übertriebene Asymmetrie ist ebenfalls ein starker Indikator für Unehrlichkeit. Die Gesichtshälften sind verschieden stark von den beiden Gehirnhälften beeinflusst. Diese wiederum reagieren unterschiedlich auf Emotionen [7]. Auch wenn nicht immer Acht gegeben wird, welche Seite das wahre Gesicht zeigt, so erkennen die Zuseher dennoch mehr oder weniger unbewusst, dass etwas nicht stimmt. Die wohl bekannteste Mimik beschreibt jedoch der Duchenne-Smile. Das Plakative Grinsen, das sich nur in der unteren Gesichtshälfte abspielt findet sich in beinahe allen Beispielen. Teilweise wird der Ausdruck zur Grimasse, um noch deutlicher zu wirken. Abb. 4.1 zeigt ein paar Beispiele aus dem zuvor analysierten Film *The Lion King*. Es wird ein Geheimnis verborgen, Freundlichkeit statt Angst ausgedrückt und eine böse Absicht überspielt.

### 4.1.3 Muster in der Körpersprache

Auch die Körpersprache ist ein Indikator für die wahren Emotionen eines Charakters. Die Animation hat sich mit diesem Thema naturgemäß bereits sehr früh auseinandergesetzt. Neben den grundsätzlichen Gesichtsausdrücken sind auch sehr viele Posen und Haltungen, aber auch Bewegungen des Körpers bekannt und erfolgreich erprobt. Als Animator muss man zwangsläufig ein Gefühl oder ein Grundwissen über das Verhalten von Menschen in bestimmten emotionalen Zuständen besitzen. In den Beispielen wird auch deutlich, dass die Körpersprache meist ein sehr akkurates Bild zeichnet, wenn sie die Wahrheit hinter der Lüge zeigen soll. Da es sich beim Lügen immer um ein Auseinanderdriften von Gefühltem und Gesagtem handelt, wird es meist durch ein kontradiktorisches Verhalten dargestellt. Damit lässt sich eine Vielzahl von Situationen abdecken, in denen die Charaktere etwas verbergen

wollen, oder deutlich gegen ihre Gefühle handeln. Dies geschieht meist bei Ausreden oder in Stresssituationen. Werden die Lügen gezielt gegen Andere eingesetzt, zeigen sich deutlich weniger körpersprachliche Zeichen. Hier wird meist auf die Mimik zurückgegriffen, um die bösen Absichten zu zeigen. Jedoch gibt es auch Gesten und Posen, die auftreten können, meist jedoch eher ein Kontrollieren signalisieren. So werden die Belogenen oft in unterwürfigen Posen gezeigt, da sie vom autoritären Verhalten der Lügner eingeschüchtert werden.

## 4.2 Zusammenfassung und Ausblick

Es handelt sich bei Körpersprache und Emotion um ein sehr komplexes Thema. Fixe Regeln lassen sich nur schwer definieren und führen schnell zu unnatürlichen Ergebnissen. Da sich jeder Mensch ein wenig anders verhält, müssen auch die Mimiken und Gesten einzelner Charaktere individuell angepasst werden. Bei der Körpersprache ist die Entwicklung bereits deutlich weiter als bei der Mimik. Mit Filmen wie *Rango* oder *Tangled* ist jedoch auch hier die Qualität bereits äußerst hoch. Zukünftige Animationsfilme werden noch feinere Mimiken ermöglichen. Vor allem das Potenzial, Charaktere über eine weitere Ebene zu definieren wird deutlich stärker genutzt werden. Feinheiten, die Emotionen andeuten und Gedankengänge zeigen haben nicht zwingend eine große Auswirkung auf die Geschichte, bieten aber den Animatoren die Möglichkeit, ihren Figuren auch ein Unterbewusstsein zu geben. Bisher wird dabei entweder sehr plakativ gearbeitet, oder meist ganz darauf verzichtet. Das offensichtliche Darstellen der Gedanken erfüllt seinen Zweck, ist aber meist für die Story von Bedeutung und „muss“ deshalb sichtbar sein. Ausnahmen sind z. B. in *Rango* zu finden, wo vereinzelt Informationen preisgegeben werden, die erkannt werden können. Übersieht man die Zeichen, funktionieren die Szenen trotzdem und der Film ist stimmig. Das Erkennen gibt jedoch Hinweise auf „zukünftige“ Ereignisse und belohnt die Zuseher. Ein weiterer Punkt, der die Animation von Lügen oder Emotionen beeinflussen wird, ist die voranschreitende Forschung in diesem Bereich. Wurde bisher oft intuitiv gearbeitet, können wissenschaftliche Fakten die Darstellung noch weiter verbessern. Als Beispiel können hier die Augenbewegungen genannt werden. Der „Blick zur Seite“ wird nur allzu oft eingesetzt. Die Richtung, in die dieser fällt, scheint jedoch oft nebensächlich zu sein. Obwohl es auch ohne „richtigen“ Blick funktioniert, kann auch hier der Gedankengang des jeweiligen Charakters beschrieben werden. Aus einem „Er blickt zur Seite“ kann so sehr einfach ein „Er überlegt, was er sagen soll“ oder ein „Er erinnert sich an einen Ort“ werden. Es lassen sich also auch ohne Worte die Gedanken darstellen. Auch hier gilt: können die Zuseher diese Zeichen nicht vollständig deuten, gibt es keine negativen Auswirkung.

## Kapitel 5

# Schlussbemerkungen

Körpersprache und Gesichtsausdruck sind unausweichliche Themen in der Charakter-Animation. Emotionen und Gedanken können dadurch allgemein verständlich kommuniziert werden. Durch ihren universellen Charakter werden emotionale Mimiken und Gesten in Filmen, Animationen, aber auch Comics und Zeichnungen eingesetzt, um Gefühle zu transportieren und Geschichten zu erzählen.

Auch beim Lügen sind Emotionen im Spiel. Diese werden meist unterdrückt oder überspielt. Für Menschen ist es jedoch schwierig, sämtliche Zeichen zu kontrollieren. Auch bei animierten Figuren treten die wahren Emotionen oft zum Vorschein. Die Entwicklung zu immer feineren und realistischeren Signalen ist dabei sehr auffällig. Wurde früher noch mit starker Übertreibung oder plakativen Veränderungen gearbeitet, wird in modernen Filmen bereits deutlich versteckter auf emotionale Zustände hingewiesen. Durch das Studieren von Referenzen und Forschungen von Ekman und Friesen können die Zeichen beim Menschen erkannt und in Animationen umgesetzt werden.

# Anhang A

## Inhalt der DVD

**Format:** DVD-ROM, Single Layer, ISO9660-Format

### A.1 PDF-Dateien

**Pfad:** /

Pammesberger\_Paul\_2012.pdf gesamte Arbeit als PDF

### A.2 Bilder

**Pfad:** /images

\*.jpg . . . . . Bilder für diese Arbeit

### A.3 Projektdateien

**Pfad:** /grifter

/maya . . . . . Autodesk Maya Projekt Dateien

/video . . . . . Animatic und Blocking des Kurzfilms *Grifter*

# Quellenverzeichnis

## Literatur

- [1] Duchenne de Boulogne. *De l'Électrisation Localisée et de son Application à la Physiologie, à la Pathologie et à la Thérapeutique*. 3. Aufl. Paris: J.B. Baillière, 1872.
- [2] Marie-France Cyr. *Die Wahrheit über die Lüge*. Frankfurt: mvgVerlag, 2004.
- [3] Charles Darwin. *Der Ausdruck der Gemütsbewegungen – bei dem Menschen und den Tieren*. Nördlingen: Greno, 1986.
- [4] Paul Ekman. *Darwin and Facial Expression – A Century of Research in Review*. Cambridge: Malor Books, 2006.
- [5] Paul Ekman. *Emotions Revealed – Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life*. 2. Aufl. New York: St. Martin's Griffin, 2007.
- [6] Paul Ekman. *Telling Lies – Clues to deceit in the Marketplace, Politics, and Marriage*. 4. Aufl. New York: Norton, 2009.
- [7] Paul Ekman und Erika L. Rosenberg. *What the Face Reveals*. 2. Aufl. New York: Oxford University Press, 2005.
- [8] Lillian Glass. *I Know What You're Thinking – Using the Four Codes of Reading People to Improve Your Life*. New Jersey: Wiley, 2002.
- [9] Louis A. Gottschalk und Arthur H. Auerbach. *Methods of Research in Psychotherapy*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1966.
- [10] Louis P. Gratiolet. *De la Physiognomie et des Mouvements d'Expression*. Paris: J. Hetzel, 1865.
- [11] Ed Hooks. *Acting for Animators*. 3. Aufl. Routledge, 2011.
- [12] Ollie Johnston und Frank Thomas. *The Illusion of Life*. 2. Aufl. Disney Editions, 1995.
- [13] *K11 - Kommissare im Einsatz*. Computerspiel. Entwicklung: Sproing Interactive Media GmbH. Publisher: ProSieben Games, Unterföhring. 2010.

- [14] *L.A. Noire*. Computerspiel. Entwicklung: Team Bondi. Publisher: Rockstar Games, New York. 2011.
- [15] David J. Lieberman. *Never be lied to Again – How to get the Truth in 5 Minutes or less in any Conversation or Situation*. New York: St. Martin's Griffin, 1999.
- [16] James E. Mahon. „The Definition of Lying and Deception“. In: *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (2008).
- [17] Allen Pease und Barbara Pease. *Der tote Fisch in der Hand*. 4. Aufl. Ulm: Ullstein Tb, 2003.
- [18] Philippe Turchet. *La synergologie*. Montréal: Editions de l'homme, 2000.
- [19] Richard E. Williams. *The Animator's Survival Kit*. Faber & Faber, 2001.

## Filme und audiovisuelle Medien

- [20] *Aladdin*. Film. Regie: Clements, Ron and Musker, John. Walt Disney Animation Studios, Burbank. 1992.
- [21] *Beauty and the Beast*. Film. Regie: Trousdale, Gary and Wise, Kirk. Walt Disney Animation Studios, Burbank. 1991.
- [22] *Bolt*. Film. Regie: Howard, Byron and Williams, Chris. Walt Disney Animation Studios, Burbank. 2008.
- [23] *Corpse Bride*. Film. Regie: Burton, Tim and Johnson, Mike. Warner Brothers Pictures Inc, Burbank. 2005.
- [24] *Kung Fu Panda*. Film. Regie: Osborne, Mark and Stevenson, John. Dreamworks Animation SKG, Glendale. 2008.
- [25] *Lie to Me*. TV Serie. Produktion: Imagine Entertainment, Fox Television, Idee: Smauel Baum. 2009.
- [26] *Pinocchio*. Film. Regie: Luske, Hamilton and Sharpsteen, Ben. Walt Disney Animation Studios, Burbank. 1940.
- [27] *Rango*. Film. Regie: Verbinski, Gore. Industrial Light and Magic, San Francisco. 2011.
- [28] *Sleeping Beauty*. Film. Regie: Geronimi, Clyde. Walt Disney Animation Studios, Burbank. 1959.
- [29] *Tangled*. Film. Regie: Howard, Byron and Greno, Nathan. Walt Disney Animation Studios, Burbank. 2010.
- [30] *The Incredibles*. Film. Regie: Bird, Brad. Pixar Animation Studios, Emeryville. 2004.

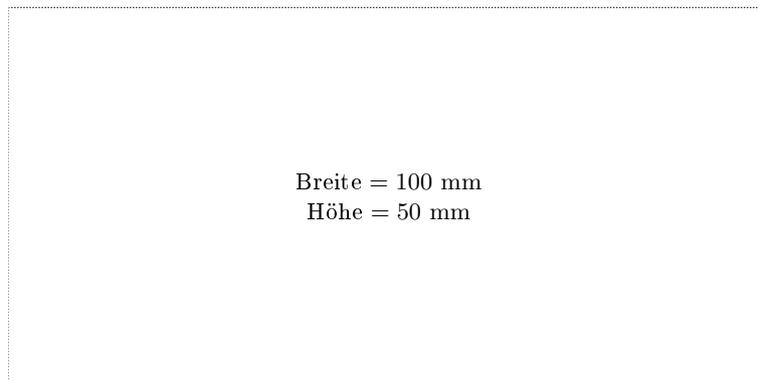
- [31] *The Lion King*. Film. Regie: Allers, Roger and Minkoff, Rob. Walt Disney Animation Studios, Burbank. 1994.
- [32] *The Little Mermaid*. Film. Regie: Clements, Ron and Musker, John. Walt Disney Animation Studios, Burbank. 1989.

## Online-Quellen

- [33] URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Lüge> (besucht am 23.05.2011).
- [34] URL: [http://de.wikipedia.org/wiki/Peter\\_Stiegnitz](http://de.wikipedia.org/wiki/Peter_Stiegnitz) (besucht am 12.05.2011).
- [35] URL: <http://de.wikipedia.org/wiki/Lügendetektor> (besucht am 11.05.2011).
- [36] URL: <http://en.wikipedia.org/wiki/Lie> (besucht am 23.05.2011).
- [37] URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Truth\\_drug](http://en.wikipedia.org/wiki/Truth_drug) (besucht am 11.05.2011).
- [38] URL: <http://danieljmclaughlin.blogspot.com/2010/10/truth-about-lying.html> (besucht am 08.05.2011).
- [39] URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Walt\\_Disney\\_Animation\\_Studios](http://en.wikipedia.org/wiki/Walt_Disney_Animation_Studios) (besucht am 11.12.2011).

# Messbox zur Druckkontrolle

— Druckgröße kontrollieren! —



— Diese Seite nach dem Druck entfernen! —