

И
RATIO
LUST
И

Index

И
RATIO
LUST
И

Eidesstattliche Erklärung	9
Anmerkung	11
Vorwort	13
Praktischer Teil	
I. Das Chaos	19
II. Das Produkt	33
III. Liner notes	93
Theoretischer Teil	
IV. Die Intention	
Der konventionelle Illustrationsprozess und seine experimentelle Inversion	99
1. Bildfindungsmethode	100
2. Narrationsentwicklung	101
3. Ziele	101
V. Die Basis	
Wahrnehmungspsychologischer Hintergrund zur Bildgenerierung	103
1. Der Weg vom Reiz zur Interpretation	104
1.2 Subjektivität und Selektivität	104
1.3 Transduktion	105
1.4 Kortikale Verarbeitung	106
2. Teamarbeit Auge und Gehirn	112
2.1 Datenflut	112
2.2 Aufmerksamkeit	114
2.2 Erfahrung	114
2.3 Objekterkennung und Vorannahmen	116
2.4 Wahrnehmung ist vergleichbar mit Hypothesenbildung	120

VI. Der Exkurs	
Gestaltwahrnehmung in Psychologie und Kunst	127
1. Die „gute“ und die „böse“ Apophänie	128
1.2 Das Rorschachverfahren	132
1.3 Das Stimulusmaterial	133
1.4 Beurteilung der Persönlichkeit	138
1.5 Probleme der Validierung	139
1.6 Apophänie als Kreativmethode	140
VII. Der Prozess	
Protokoll der Umkehrung	145
1. Vorüberlegungen	
Problemstellungen und Lösungsansätze	146
1.1 Die Methode der Bildgenerierung	147
1.2 Die Narrationsentwicklung -	
Die Narrationsstruktur als flexibles Gerüst	156
2. Das Experiment in der Übersicht	160
2.1 Versuchsaufbau und -ablauf	160
Formale Regeln	
2.2 Weitere Gestaltungsentscheidungen	161
3. Der Prozess im Gesamtüberblick	162
Abstract	166
VIII. Appendix	169
Quellenverzeichnis	170
Abbildungsverzeichnis	174

Bachelorarbeit
IL-LUST-RATIO-N
Die Inversion des Illustrationsprozesses

Eingereicht von Angela Otto,
durchgeführt an der Fachhochschule Vorarlberg,
Studiengang Intermedia,
betreut von Kurt Dornig,

Dornbirn, Juli 2010

Das Urheberrecht liegt bei der Autorin. Analoge oder digitale Vervielfältigung der Bachelorarbeit oder Teilen daraus ist für wissenschaftliche und Lehrzwecke gestattet. Der Fachhochschule Vorarlberg ist es ausdrücklich gestattet, die Bachelorarbeit oder Auszüge daraus in ihren Medien, einschließlich des Internets, zu veröffentlichen.

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Stellen sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde bisher weder in gleicher noch ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Ort, Datum

Unterschrift

Anmerkung

Für den gesamten theoretischen Teil dieser Arbeit gilt: Alle personenbezogenen Bezeichnungen gelten sinngemäss immer für beide Geschlechter. Aus gestalterischen Beweggründen schließt die männliche Form zugunsten der besseren Lesbarkeit die weibliche Form mit ein.

Vorwort

IL
LUST
RATIO
N

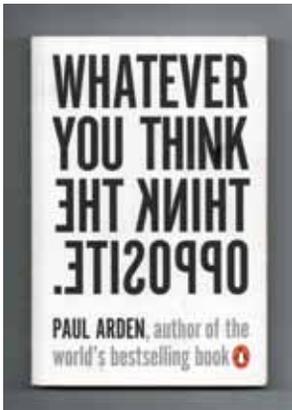


Abb. 1: Buchcoverscan
(Quelle: Arden, Whatever You Think
Think The Opposite, Titel)

„Whatever You think, think the opposite“
Paul Arden¹

Die Idee zur Inversion des Illustrationsprozesses entsprang der Beobachtung, dass der Weg von Text zu Bild oft zu einer eher textverhafteten Bildsprache führt und der Text ein enges Korsett der Erzählstruktur vorgibt. Bei der Umkehrung sollen diese Konventionen aufgebrochen und hinterfragt werden. Darüberhinaus soll mittels der Bildfindungsmethode die Entwicklung eines individuellen Stils gefördert werden. Die Bildfindung, basierend auf willentlich beeinflusstem gestaltpsychologischem Verhalten, provoziert dies. Die Nutzbarkeit der Methode für die Arbeit des Illustrators bzw. Gestalters soll ersichtlich werden. Bei vorliegender Arbeit ist zu betonen, dass es sich um ein gestalterisches Experiment handelt. Schwerpunkt ist, die Vorgehensweise transparent zu machen. Die dazu verwendeten Mittel und Werkzeuge sollen vorgestellt und nachvollziehbar gemacht werden. Ergo muss das entstandene Buch als Ergebnisprodukt eines experimentellen Prozesses verstanden werden und darf keinesfalls als reines Zielprodukt der Arbeit aufgefasst werden. Design bedeutet gestalterische Probleme zu lösen und findet für eine Problemstellung meist unzählige „richtige“ Lösungsmöglichkeiten. Es geht daher in meiner Arbeit mehr um die Transparentmachung eines möglichen Weges mit all seinen Parametern als um die Dogmatisierung nur einer Lösung.

¹ Paul Arden, Whatever You Think Think The Opposite, Titel

Praktischer Teil

JUST



I. Das Chaos

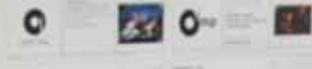
IL
LUST
RATIO
И



I have a great belief in
the fact that whenever
there is chaos, it creates
wonderful thinking.

Septima Poinsette Clark²









offee to go

- Regular
- Caffè Latte
- Cappuccino
- Macchiato
- Decaf
- Extra-Shot
- Tea

ffee

ffo go
Latte
ccina
iato
Shot

oice



















II. Das Produkt

IL
LUST
RATIO
N



Trust that still, small
voice that says,
"This might work",
and try it.

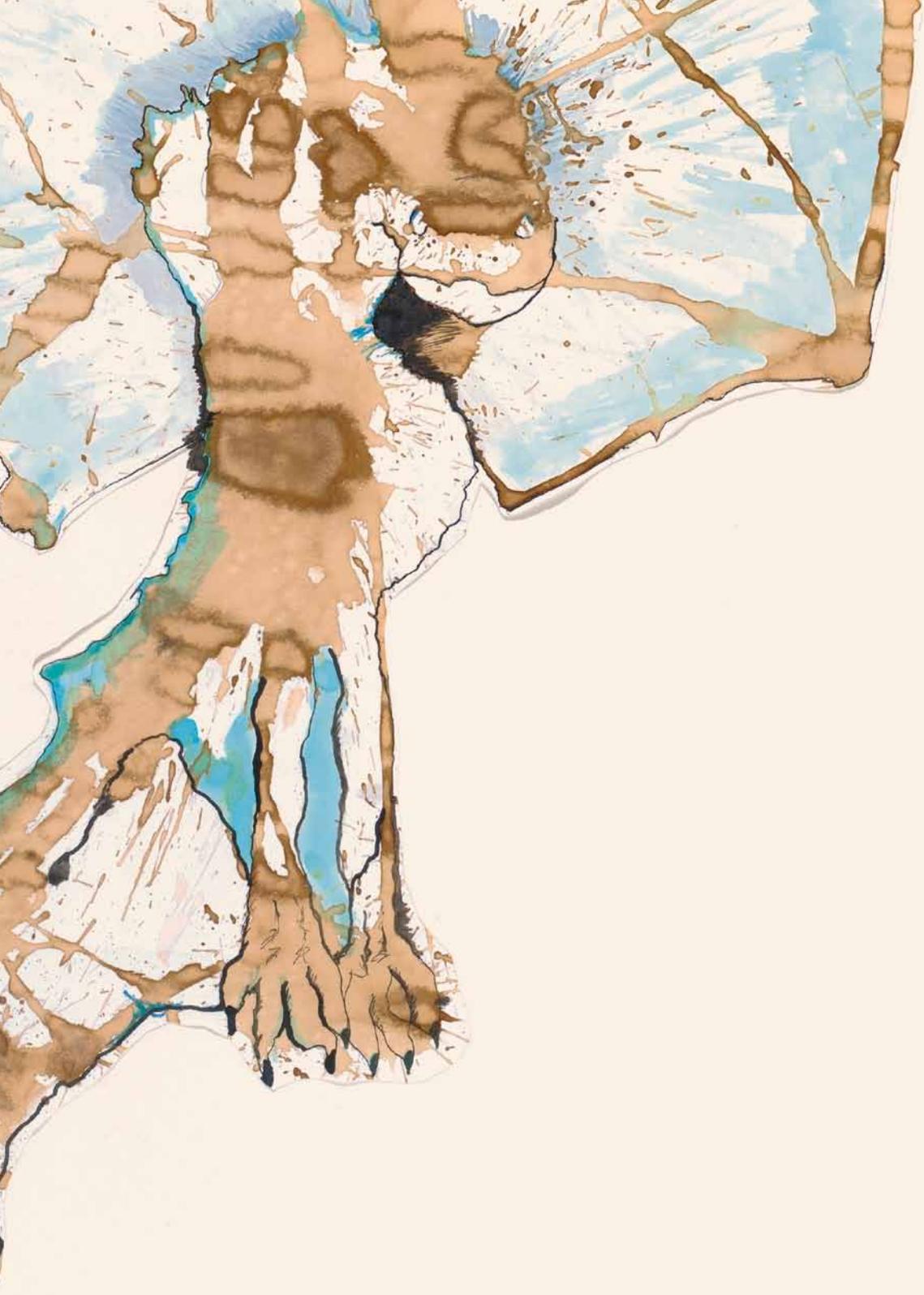
Diana Mariechild³

... man die Oberfläche noch ohne
Schutzbekleidung betreten konnte ...

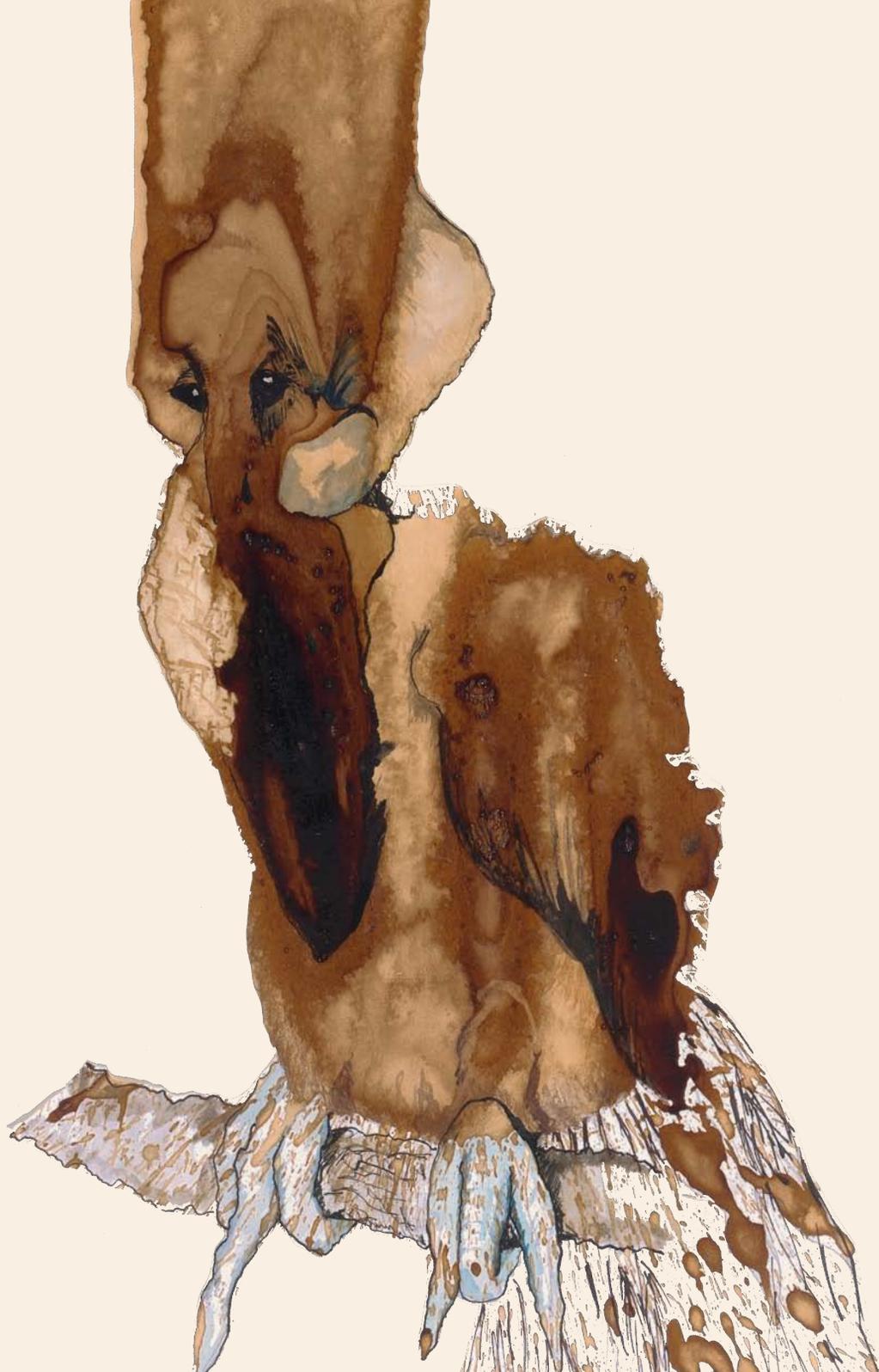


... und eine immense Vielfalt
an Lebewesen neben dem
Menschen existierte.





Die Evolution hatte die
unterschiedlichsten Arten
hervorgebracht.

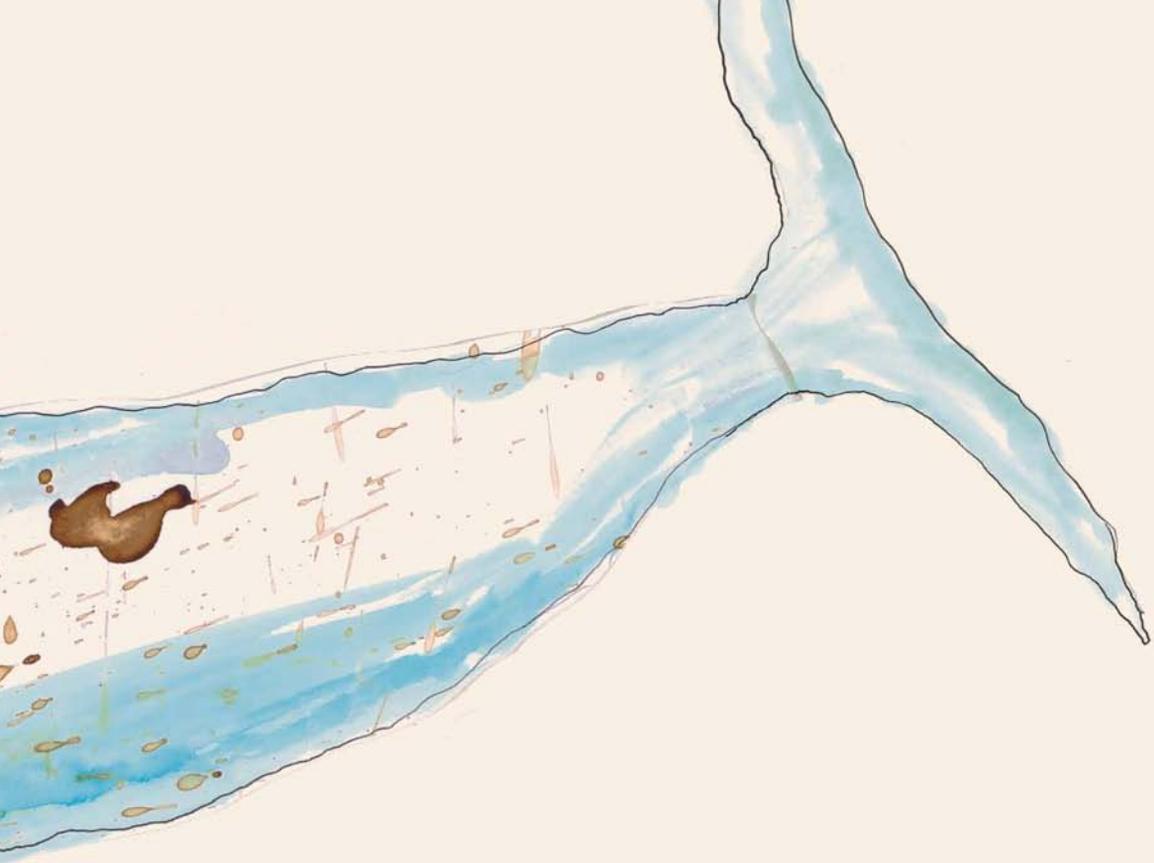




All diese Wesen passten sich
perfekt an ihre Umwelt an.







Unvorstellbar, dass sogar das Meer
voll Leben war. Dort teilten sich die
größten...



... winzigsten, ...



... und skurrilsten Geschöpfe
einen Lebensraum.





Gerade viele, frühe Kulturen
der Menschheit verehrten
bestimmte Tiere als heilige Wesen.





Man schätzte sie sogar als
Gefährten und Beschützer.

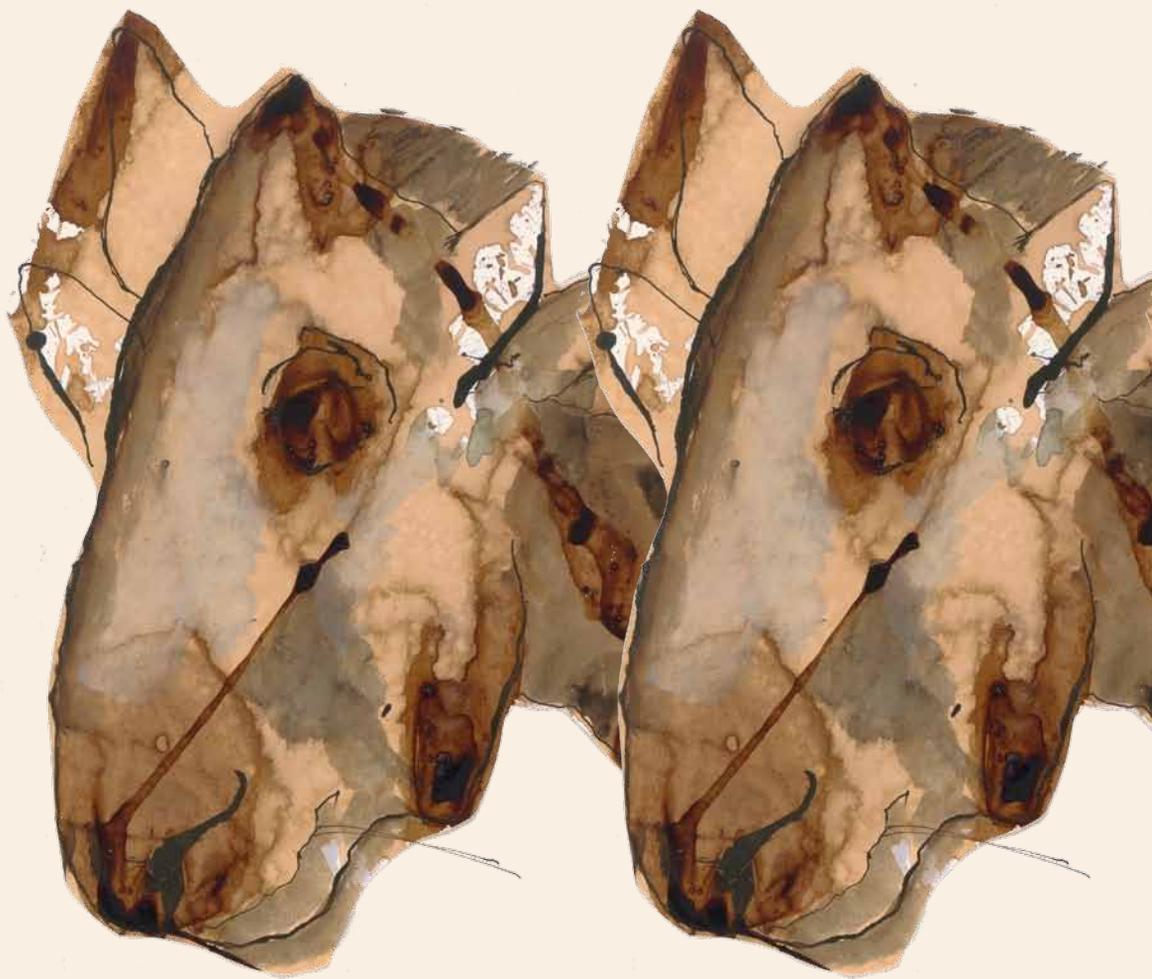


Unbegreiflich, dass man sie aus den
irrationalsten Gründen zu foltern
und zu quälen begann ...

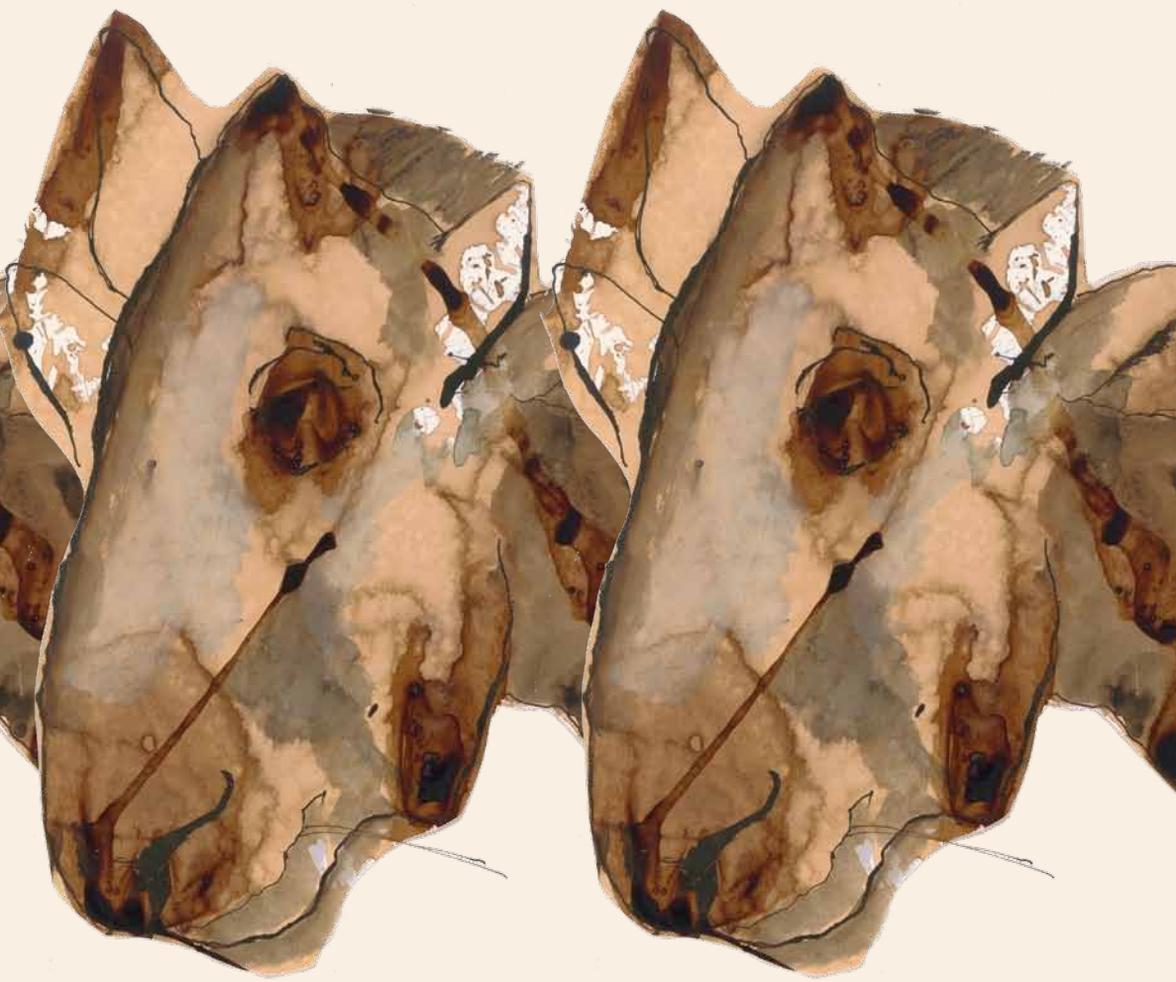


Während es zwischen Mensch und Tier
als Jäger und Beute früher noch ein
Gleichgewicht gab, ...

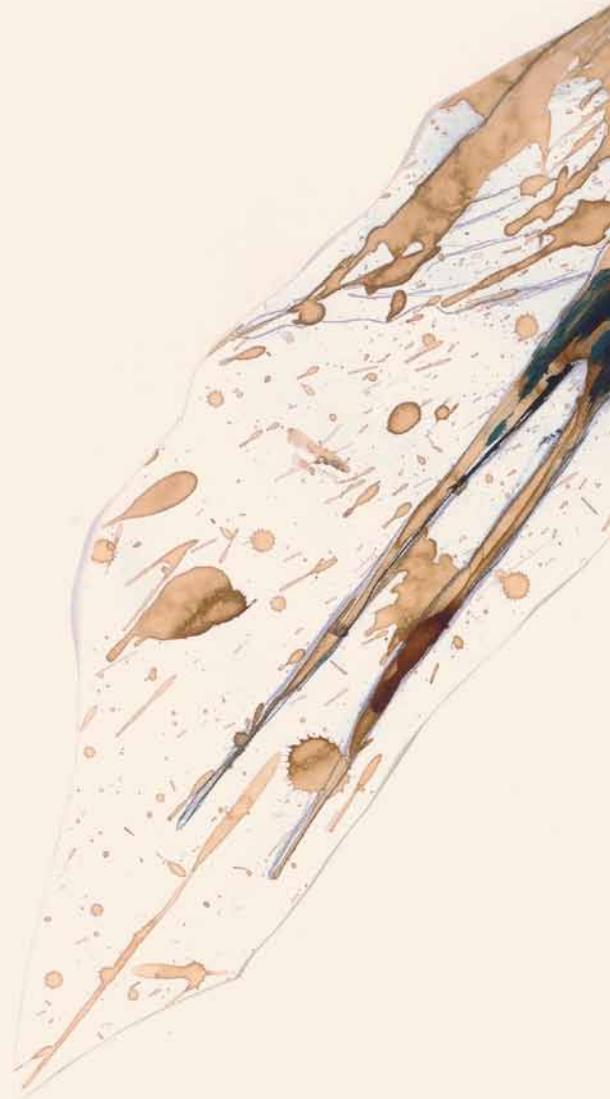




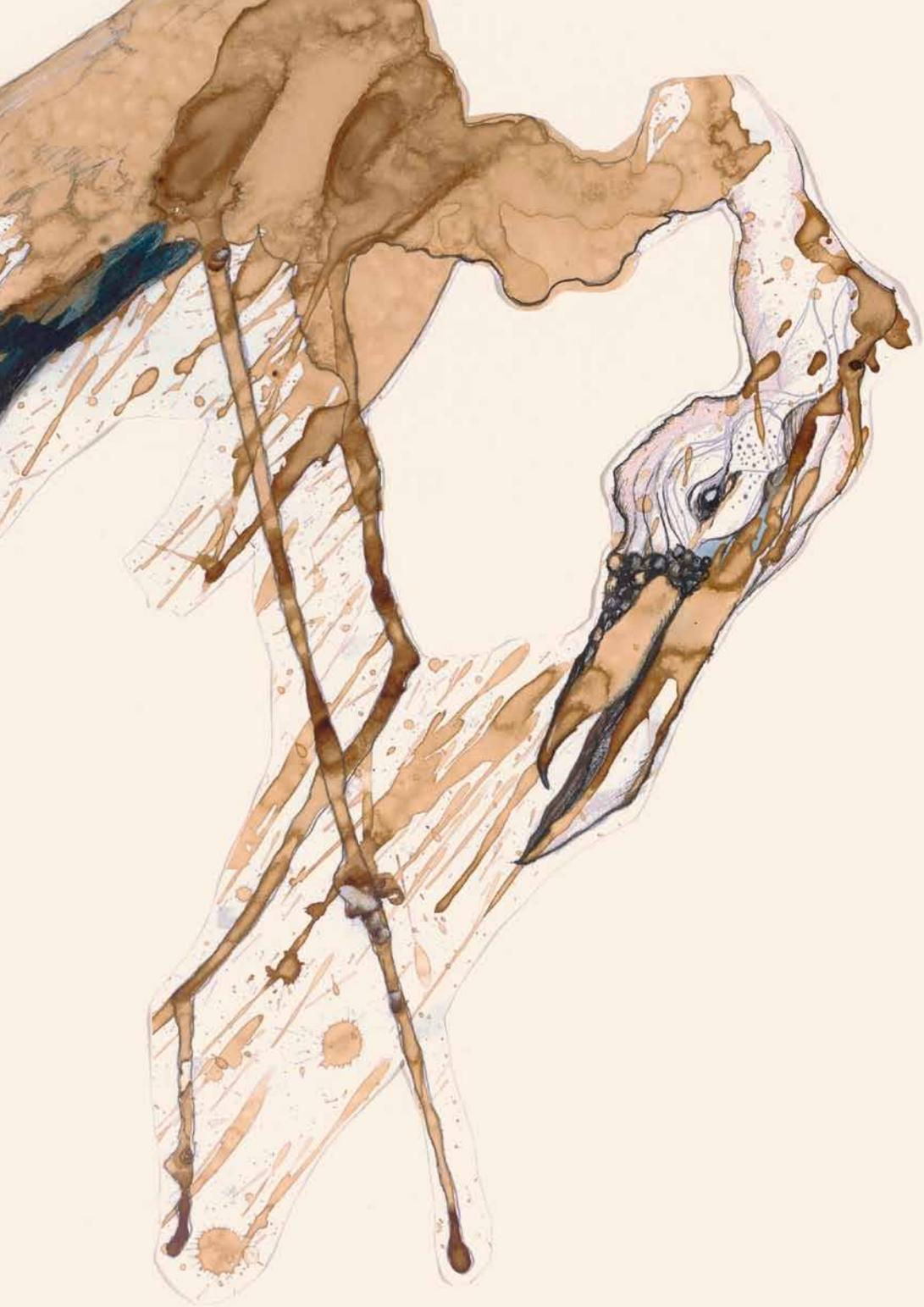
... wurden Tiere bald nur gezüchtet,



um geschlachtet zu werden .



Ihren Kindern erzählten die Menschen
das Märchen vom Storch,
dabei war dieser längst ausgestorben.



Und obwohl Kinder noch
auf natürlichem Weg zur Welt
gebracht wurden ...





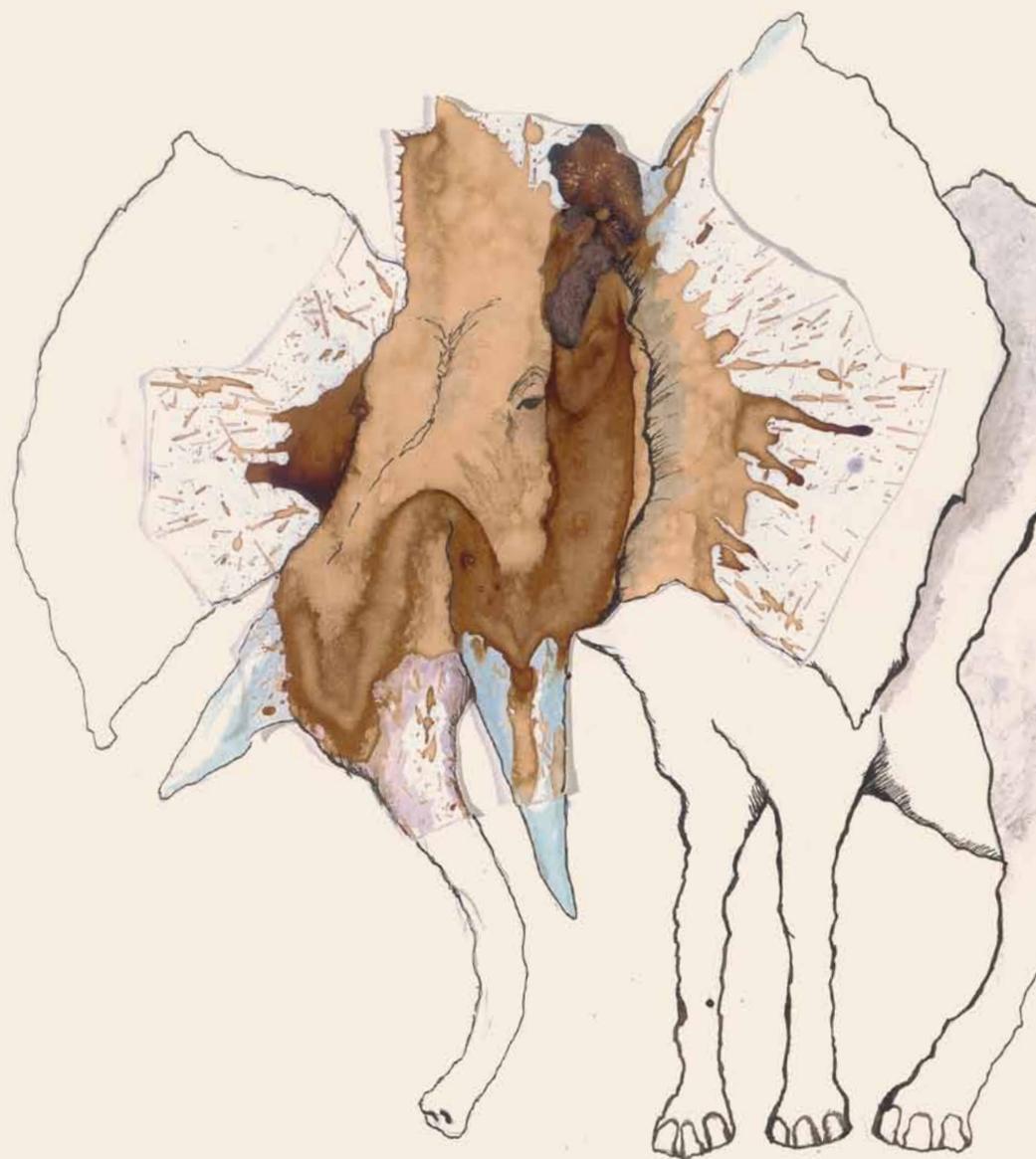
... ließ man zu, dass sie einander umbrachten;
in Kriegen, auf Schulhöfen, in U-Bahnen...

... und nicht nur gegenseitig, ...





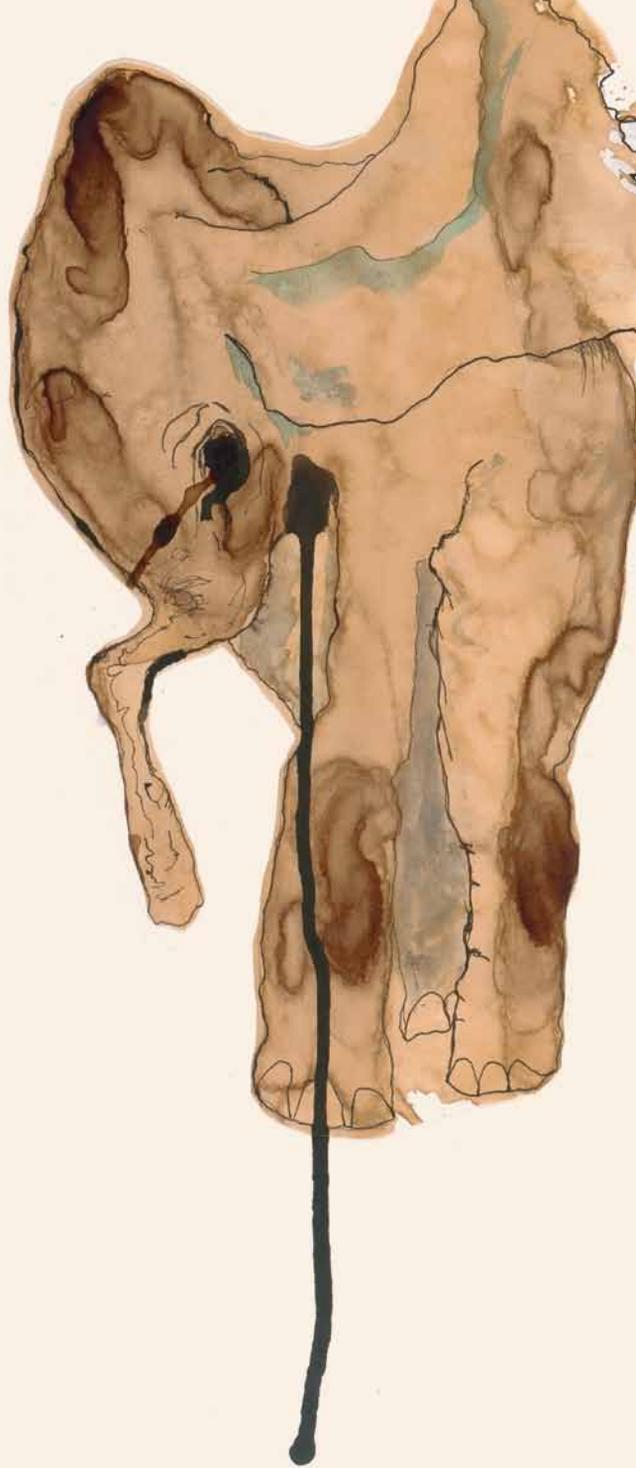
... sondern auch sich
selbst .



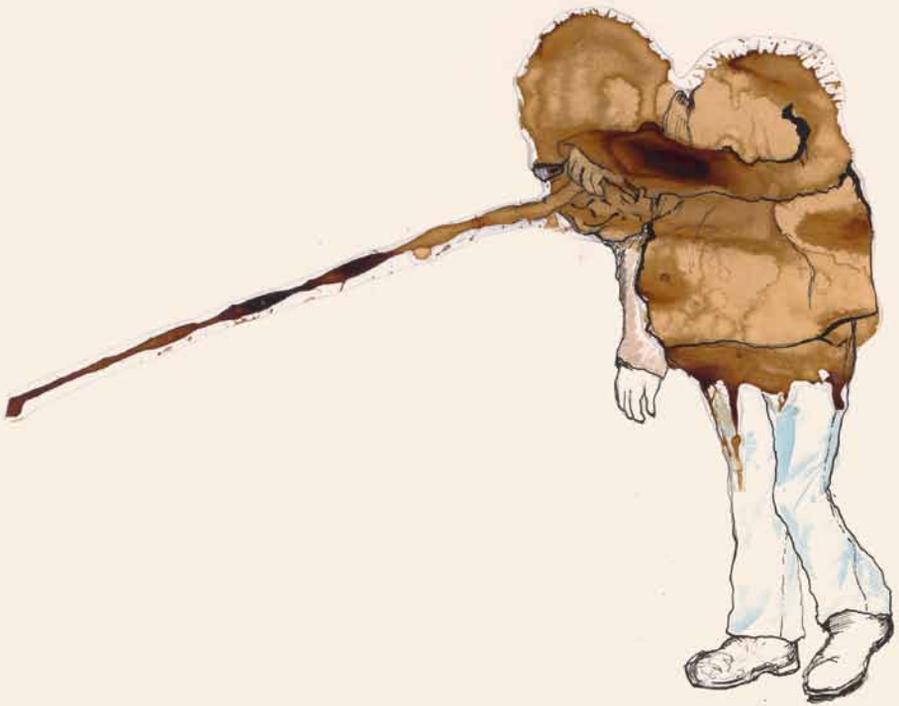
Während man anfangs noch abwägte;
nur tötete, wenn es zum eigenen
Überleben notwendig war, ...



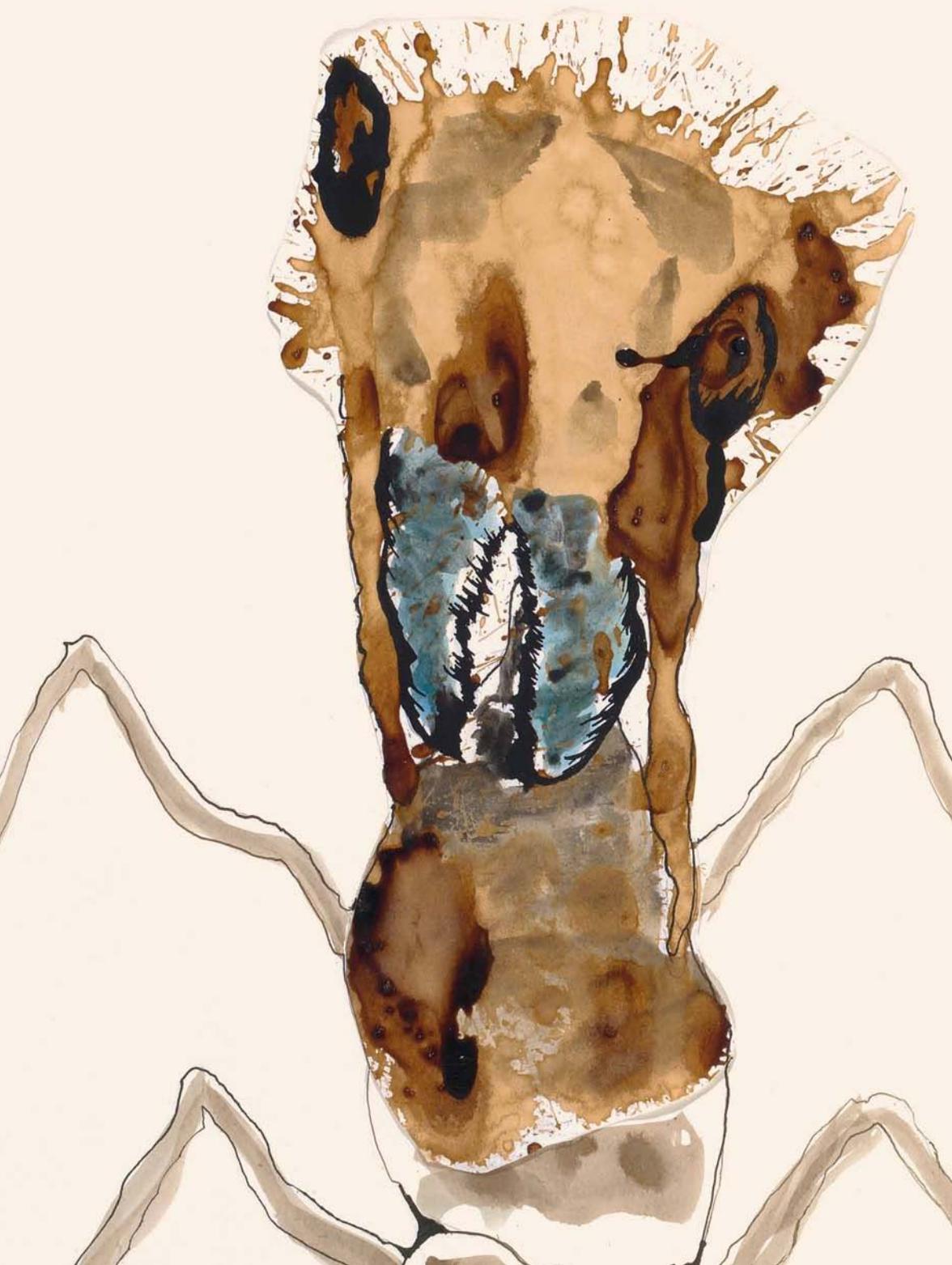
... reichten Habgier, das Streben
nach Macht, der Wunsch nach Potenz
oder Jugend aus, sinnlos zu morden.



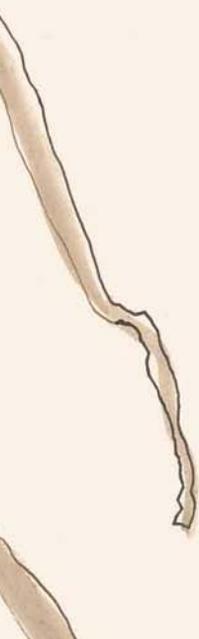




Der Traum von Unsterblichkeit
und ewiger Jugend war tief im
menschlichen Herzen verankert.
Medikamente verlängerten das Leben.



Man gewann Antibiotika mit Hilfe von Bakterien. Dass viele Insekten dieses Verfahren bereits lange vor dem Menschen nutzten, gestand man sich nur ungern ein.





Neben all dem verlor man völlig aus den
Augen wie sich der Planet veränderte.



Man begann in die Natur einzugreifen,
sie zu manipulieren, Erbsubstanz zu
reduplizieren ...



Man begann in die Natur einzudringen,
sie zu manipulieren, Erdbeben zu
reduzieren ...



... und assimilierte bald jegliche Individualität.

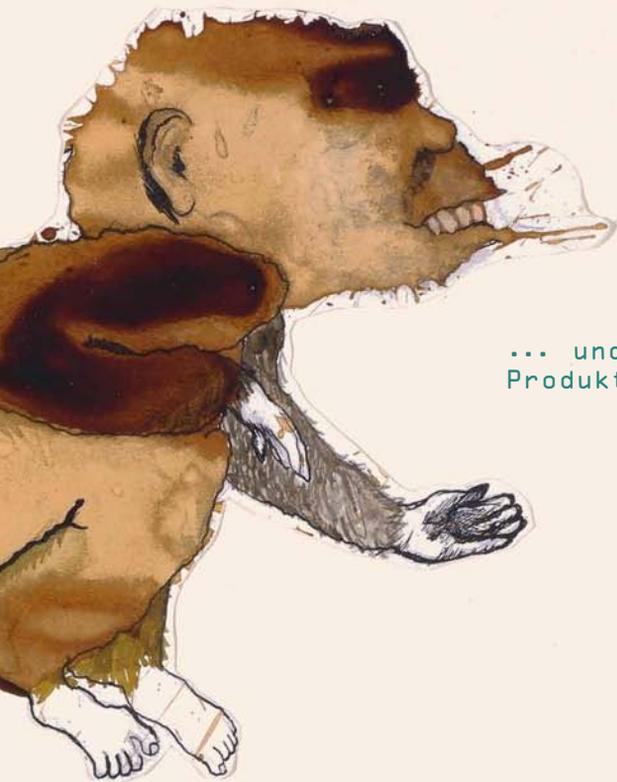
Ohne wirklich verstanden zu haben wie
man der Evolution Königreich regiert,
stürzte man sie vom Thron.





Der Mensch hatte die rote Königin
nicht rücklings erwürgt, sondern
kaltblütig frontal erschossen ...





... und vergessen, dass er selbst
Produkt dieser Evolution ist.



III. Liner Notes

IL
LUST
RATIO
И



Liner Notes

Der Erzählungsinhalt des Produktes ist inspiriert durch Romane wie Huxleys „Schöne neue Welt“ oder Orwells „1984“, aber auch durch jüngere Erzählungen wie die „Matrix“-Trilogie der Wachowski-Brüder oder Niccols „Gattaca“. Eine Art fiktives Endzeit-Szenario wird hergestellt. Auch Einflüsse von Autoren wie Haruki Murakami oder Angela Carter seien hier erwähnt.

Der Protagonist bleibt gesichts- und formlos in einer maschinisierten, digitalen Welt. Er vertieft sich in einen seiner Gedanken. Als er diesen vergisst, verschwindet mit dem Gedanken auch er selbst. Dies spielt zum einen auf den alten Mythos an, dass jener, der im Traum stirbt, auch im Leben stirbt. Darüberhinaus dreht es sich um die uralte, philosophische Frage unserer Existenz; ob wir sind, weil wir denken oder sind, was wir denken und was „Sein“ überhaupt ist. In der Gedankenwelt des Hauptakteurs bleibt viel Freiraum für illustrative Entfaltung und erzählerische Sprünge ohne den Gesamtzusammenhang zu zerstören.

Da der Inhalt der Erzählung aber flexibel und in der Struktur der Arbeit als Variable angelegt ist, bedarf es an dieser Stelle keiner tiefschürfenden Erläuterung oder Rechtfertigung hierfür. Dieser Anmerkungs-text soll lediglich darauf aufmerksam machen, dass die Wahl des Narrationsinhaltes zwar frei wählbar war, dennoch nicht wahllos geschehen ist.

Theoretischer Teil

RATIO

IV. Die Intention

II
LUST
RATIO
II

IV. Die Intention

Der konventionelle Illustrationsprozess und seine experimentelle Inversion

„Illustration (lat. Erhellung, anschauliche Darstellung) die, -/- en,
1) allg.: Erläuterung, Veranschaulichung
2) Buchkunst: Abbildung, die einen geschriebenen oder gedruckten Text veranschaulicht, erläutert oder schmückt, [...]“⁴

Diese Definition impliziert, dass der Illustrationsprozess von einem Text oder Sachverhalt ausgeht, der bildlich zu beschreiben ist, also auf selbigem basiert. Dies lässt auf folgenden Ablauf rückschließen:

Text/Sachverhalt → Interpretation → Bild

Invertiert man dieses Schema kommt man zu dieser Reihenfolge:

Bild → Interpretation → Text

1. Bildfindungsmethode

Will man den Prozess also umkehren und das Bild an den Beginn der Entwicklung stellen, bleibt die Frage nach dem Entstehen des Ausgangsmaterials, das in der weitere Umsetzung verarbeitet werden kann.

Hierzu soll die Fähigkeit von Gehirn und Auge auch in vermeindlich sinnlosen Strukturen Gestalt zu sehen, gefördert und genutzt werden. Das Bildmaterial wird basierend auf dieser Methode generiert. Diese Bildgenerierung soll wesentlicher Bestandteil der Arbeit sein. Außerdem soll hierdurch eine möglichst

persönliche, eher ungewöhnliche Bildsprache evoziert werden. Ausgangspunkt ist die Annahme, dass Bilder, die aus persönlichen, unbewussten Gedächtnisbildern und Erfahrungen „geborgen“ werden, die Ausgangsbasis für eine individuelle Bildsprache bieten.

2. Narrationsentwicklung

Das so erarbeitete Bildmaterial wird in sinnvoller Abfolge und insinnvollem Kontext in einer Narrationsstruktur arrangiert. Diese Struktur soll ein gewisses konzeptionelles und inhaltliches Gerüst stellen, andererseits aber viel Freiraum für den Gestalter lassen. Das Narrationsgerüst interagiert mit der Bildgenerierung.

3. Ziele

Erstens die Transparentmachung eines Lösungsweges mit den dazu verwendeten Werkzeugen und Methoden, außerdem die Nutzbarmachung der Methoden im Rahmen der Illustration und Narration. Ein nachvollziehbarer Konstruktionsplan soll entstehen.

Zweitens die Findung eines individuellen Stils, einer eigenen Bildsprache durch die Methode. Ein eigener, möglichst unverwechselbarer Stil macht den Illustrator marktfähig und steigert seine Erfolgchancen. „Dein Stil ergibt sich anfangs aus Deinem Studium. Die Kunst besteht darin sich zu positionieren.“⁵

V. Die Basis

IL
LUST
RATIO
И

V. Die Basis

Wahrnehmungspsychologischer Hintergrund zur Bildgenerierung

1. Der Weg vom Reiz zur Interpretation

1.1 Subjektivität und Selektivität

Wahrnehmung ist ein subjektiver Vorgang und hängt immer von den zur Verfügung stehenden Sinnesrezeptoren und deren Funktionsweise ab. Jedes Lebewesen ist mit einem Wahrnehmungssystem ausgerüstet, das sein Überleben sichert. Demnach verarbeitet es also nicht alle Informationen aus seiner Umwelt, sondern nur die für sein Überleben relevanten. Diese Selektivität sehen wir an der unterschiedlichen Sinnesausprägung verschiedener Tiere, angepasst an ihre Umwelt: die Ultraschallortung der Fledermaus und des Delfins, der Magnetsinn von Vögeln oder das außerordentliche Riechvermögen des Hundes.

Eine Erfassung der gesamten Welt in allen Details wäre undenkbar und darüber hinaus naturgemäß unnütz für das Überleben. Wahrnehmung ist auf das Auswerten der jeweils lebenswichtigen Partien der Umwelt optimiert. Bezüglich des Wahrheitsgehalts unserer Wahrnehmung spalten sich die Erkenntnistheoretiker in zwei Lager:

Die Realisten, die die Inhalte unserer Wahrnehmung für „wirklich“ und weitestgehend den Tatsachen entsprechend halten. Und die Idealisten, die der Meinung sind, dabei handele es sich im Wesentlichen um Erfindungen unseres Geistes und eine ursächliche Korrelation zu einer ungewiss existierenden Realität sei unwahrscheinlich. Das Dilemma

der Erkenntnistheorie besteht darin, dass es uns nicht möglich ist die Realität unabhängig von unserem Wahrnehmungsapparat belegen und untersuchen zu können. Dies wird als erkenntnistheoretischer Zirkel bezeichnet, der beschreibt, dass wir eine „objektive“ Welt außerhalb unserer „Wahrnehmungswelt“ nicht feststellen können. Vergleichbar ist das mit einer Eigenbeurteilung einer Schülers oder Mitarbeiters, der seine Leistung bewerten und über seine eigene Versetzung oder Beförderung entscheiden soll. Die Verzerrung der Sichtweise ist unumgänglich.

Was dem Erkenntnistheoretiker bleibt ist der Umweg über die physikalische, chemische und physiologische Untersuchung der Beziehung zwischen Umweltreiz und subjektiver Wahrnehmung, sowie des Wahrnehmungsapparates selbst.⁶

Aufgrund des engen praktischen Bezuges und der Eingrenzung des zu untersuchenden Feldes sei die folgende theoretische Annäherung auf diese Aspekte fokussiert: der visuellen Wahrnehmung im Allgemeinen, sowie im Speziellen der Gestaltwahrnehmung und der mit ihr in engem Zusammenhang stehenden Vorgänge.

1.2 Transduktion

Die Sinnesorgane nehmen physikalische Reize der Umwelt auf. Um aus diesen Informationen allerdings eine geordnete Repräsentanz unserer Umgebung zu konstruieren, bedarf es eines komplexen Aufbereitungsprozesses zur Deutung und Weiterverarbeitung im Gehirn. Man bezeichnet ihn als

⁶ Vgl. Roth, *Aus der Sicht des Gehirns*, S. 69 ff.

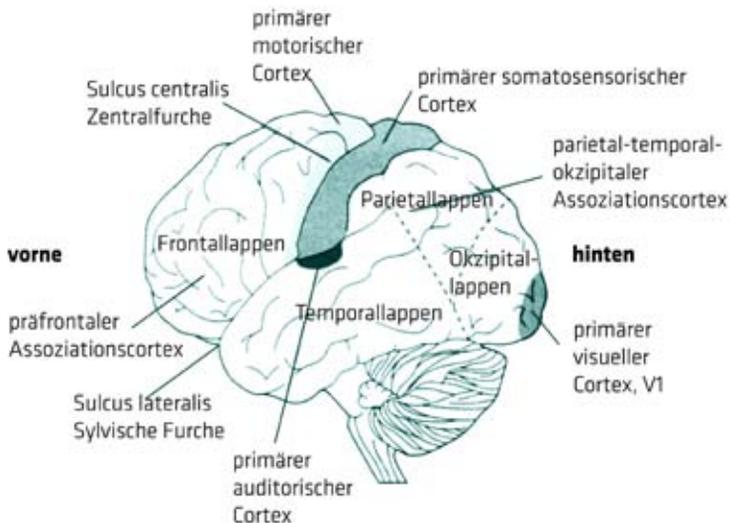
Transduktion. Die Sinnesreize werden zur Verarbeitung im Gehirn an den Rezeptoren in elektrische Erregungen umgewandelt. Bei der visuellen Verarbeitung heißt das konkret, dass Licht durch den optischen Apparat „Auge“, also die Projektion auf lichtempfindliche Rezeptoren der Netzhaut einen biochemischen Prozess zur Folge hat. Selbst kleinste Lichtpartikel, sogenannte Photonen, werden absorbiert. Anschließend wird das Signal verstärkt, das Rezeptorpotential erhöht sich. Die Rezeptoren bestehen aus einem Zellkörperinneren und einer Außenhülle, in der sich das lichtempfindliche Molekül Rhodopsin befindet. Rhodopsin besteht aus Retinal und Opsin. Kommt das Retinal mit Licht in Berührung löst es sich durch eine chemische Strukturveränderung vom Opsin. Der Vorgang wird Isomeration genannt. Erst nach dieser Transformation von physikalischem zu elektrischem Reiz kann die Information vom Kortex des Hirns verwertet werden.⁷

1.3 Kortikale Verarbeitung

Im Kortex übermitteln zunächst alle Sinnesorgane in den Thalamus, von dort gelangt die Information in die für jeden Sinn spezifische primäre Empfangsregion des Kortex. Der exakte Grund für die Leitung über den Thalamus war bisher noch nicht zu eruieren. Man vermutet zum einen die Hervorhebung bestimmter Merkmale; zum anderen eine Reaktionsoptimierung auf emotionaler Basis, da der Thalamus die Information umgehend auch an das limbische System, zuständig für Triebverhalten und Gefühle, weitergibt.

Abb. 2: Die Großhirnrinde und ihre makroskopische Gliederung (Quelle: Gegenfurtner, Gehirn und Wahrnehmung, S. 15)

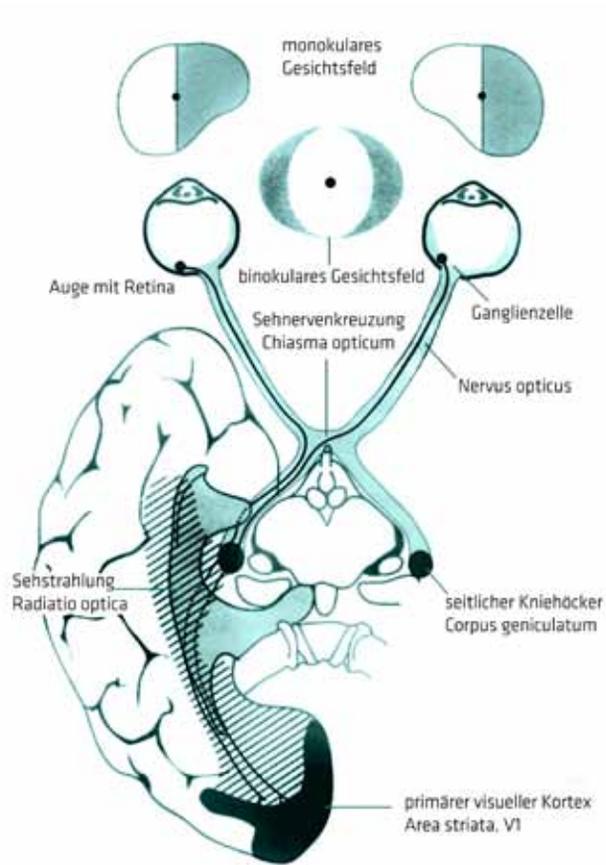
Vom Thalamus gelangt die Information zum visuellen Kortex. Bis heute wurden 30 verschiedene an der Interpretation und Reaktion auf visuelle Reize beteiligten Areale beschrieben – insgesamt 60% der Großhirnrinde. Als primäres Verarbeitungsareal gilt die Sehrinde, Area striata (V1), im Hinterhauptslappen, dem Okzipitalkortex⁸ (siehe Abb.2).



⁸ Vgl. Gegenfurtner, Gehirn und Wahrnehmung, S. 13 f., S. 39

Neben der Analyse des Gesichtsfeldes auf visuelle Merkmale lässt sich die kortikale Verarbeitung in zwei Pfade aufgliedern. Der dorsale Verarbeitungsstrom verläuft zum Parietalkortex (Scheitellappen), dem man räumliche Orientierung und Bewegungswahrnehmung zuschreibt. Er wird daher auch „Wo-Strom“ genannt. Der ventrale Verarbeitungsstrom verläuft zum Temporal-kortex (Schläfenlappen). Bei Patienten, die eine Schädigung dieses Bereiches erlitten, ließen sich Störungen bei der Erkennung von Objekten und insbesondere Gesichtern beobachten. Da der ventrale Strom die Deutung der Farb-, Muster-, Form- und Objekterkennung übernimmt, nennt man ihn auch „Was-Strom“. Innerhalb dieser Verarbeitungsareale spielen sich also essentielle Vorgänge für das Gestaltsehen ab (siehe Abb.3).⁹

Abb. 3: Die Sehbahn. Schematische Darstellung der neuronalen Verschaltung des menschlichen Sehsystems, Ansicht von unten
(Quelle: Gegenfurtner, Gehirn und Wahrnehmung, S. 45)



Generell lassen sich drei Grundprinzipien für die Verarbeitung der visuellen Daten festhalten.

1. Die retinope Organisation

Das Gesichtsfeld wird in einer räumlichen Ordnung repräsentiert. Eine dreidimensionale Welt wird in ein zweidimensionales Bild übersetzt.

2. Konvergenz und Effizienz

Die von über 100 Millionen Rezeptoren aufgenommenen Daten werden reduziert, damit das Signal in einer wesentlich geringeren Zahl von Ganglien, Nervenknotten, an das Gehirn transmittiert werden kann.

3. Divergenz und Spezialisierung

Die Information aus den Ganglien wird spezifisch nach unterschiedlichen Aspekten analysiert.

In der primären Sehrinde reagieren Neuronen besonders auf Elemente an einem bestimmten Ort und in bestimmter Ausrichtung innerhalb des Sehbereichs. Im unteren Temporalappen schließlich antworten spezialisierte Neuronen auf Gesichter und das unabhängig von ihrer Position im Gesichtsfeld.¹⁰

Dieser Umstand darf allerdings nicht so fehlgedeutet werden, dass die Reizinformation einer sequenziell stringenten Verarbeitungsbahn von simpel nach komplex folgt. Im Gegenteil, heute geht man von einem Konzept der parallel-verteilten Verarbeitung aus. Zwar gibt es durchaus sowohl Gehirnzellen, die auf eher einfache Reize wie Helligkeiten und Farben ansprechen, als auch

Zellen, die auf komplexere Strukturen wie Konturen, Helligkeits- und Farbkontraste, Bewegungen und Gestalten reagieren; bis hin zu „hochkomplexen“ Zellen, die sich auf vielschichtige Gestalten wie Hände, Gesichter und Mimiken spezialisiert zu haben scheinen. Dennoch wird von hyperkomplexen, sogenannten „gnostischen“ Zellen, die beispielsweise ein im Gedächtnis gespeichertes, bestimmtes, individuelles Gesicht repräsentieren abgesehen. Von einer Theorie dieser Neuronen -scherzhaft auch „Großmutterzellen“ genannt- wie von David Hubel und Torsten Wiesel beschrieben, distanziert man sich. Unsere Objekterkennung ist zu differenziert und komplex als dass ein Objekt durch eine einzelne Detektorzelle repräsentiert werden kann.

Ebenso war demnach ein streng hierarchisch-konvergentes Modell der Reizverarbeitung empirisch wie theoretisch nicht haltbar. Zwar gibt es verschiedene Areale, Ebenen und Verarbeitungsstufen während des Sehvorgangs, die Verarbeitung verläuft jedoch überlappend und parallel. Der Übergang von einfach zu komplex ist fließend.

Zweifelsohne jedoch bestimmen weitere Einflussfaktoren wie Erfahrung, Aufmerksamkeit, Motivation und Vertrautheit die Wahrnehmung mit.

2. Teamarbeit von Auge und Gehirn

Der Vergleich der Funktionsweise unseres Auges mit der einer Kamera ist zu grob und trifft nur bedingt zu. Zwar lässt sich hier in Iris und Netzhaut die Entsprechung für Linse und Film bzw. CCD-Element finden, aber visuelle Wahrnehmung basiert auf einem komplexen Interpretationsprozess der durch den Sehapparat aufgenommenen Information. Faktoren, die das Interpretationsergebnis beeinflussen sind nicht nur physischer wie psychischer Zustand, sondern auch Erfahrungen, Einstellungen und im Gedächtnis gespeicherte Bilder. Visuelle Wahrnehmung ist also keine objektive Perception der von der Iris auf die Retina projizierten Daten.¹²

2.1 Datenflut

Trotz der Reduktion auf die lebenswichtigen Informationen aus der Umwelt stürzen dennoch mehr Informationen ein, als insgesamt verarbeitet werden könnten. Daher ist eine weitere Filterung und Auswertung notwendig. Das für den Menschen sichtbare Licht ist nur ein Teilbereich elektromagnetischer Strahlung im Wellenlängenbereich von 400 bis 700 Nanometern. Im menschlichen Auge befinden sich über 100 Mio. Photorezeptoren. Jeder Sinnesrezeptor liefert 0 bis 1000 Impulse pro Sekunde. Auf digitale Verarbeitung transponiert entspräche das einer Datenrate von 10 Bits pro Sekunde. Bei 100 Mio. Rezeptoren ergibt das informationstheoretisch eine Datenmenge von einem Gigabyte pro Sekunde. Den Rezeptoren stehen im Gehirn 10^{10} Neuronen gegenüber, die die Informationen aufnehmen,

verarbeiten und auswerten, um eine angemessene Reaktion veranlassen zu können. Zur Reduktion dieser Datenflut greift das Gehirn auf einige Methoden zurück, die interessante Folgen haben.¹³

Wir bestimmen unsere Umwelt nicht anhand physikalischer Messwerte, sondern es kommt bei unserer Wahrnehmung zu leichten bis drastischen Divergenzen. Früher oft als „Lapsi“ unseres Wahrnehmungssystems verkannt, weiß man heute, dass unsere Sinnesorgane sehr intelligent arbeiten und die wahrscheinlichste und sinnvollste Konstruktion der auszuwertenden Daten anstreben. Durch die Reduktion der immensen Datenmenge und die Struktur unserer Sinnessysteme kommen jedoch auch Fehler zustande. Im Auge wird eine dreidimensionale Umwelt auf einer zweidimensionalen Netzhaut abgebildet. Unser Sehsystem muss oft aus unendlich vielen möglichen Interpretationen auswählen und tendiert dabei immer zur präsumptiv logischsten Antwort, basierend auf unserer Erfahrung. Das bedeutet, wenn das Bild auf der Netzhaut ausreichend unwahrscheinlich ist, präferiert das Gehirn die „falsche“ Interpretation. Bei unwahrscheinlichen Rahmenbedingungen kommt dann zu Sinnestäuschungen, wie beispielsweise dem Ames'schen Zimmer (siehe Abb. 4), das durch die ungewöhnliche unregelmäßige Prismenform des Raums und der „korrigierten“ Sicht des Gehirns eine Größenverzerrung der Objekte im Raum hervorruft.¹⁴

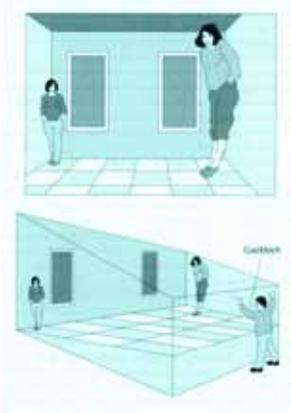


Abb. 4: Ames'sches Zimmer
(Quelle: Gegenfurtner, Gehirn und Wahrnehmung, S. 9)

¹³ Vgl. Gegenfurtner, Gehirn und Wahrnehmung, S. 21 f.

¹⁴ Vgl. Gegenfurtner, Gehirn und Wahrnehmung, S. 6 ff.

2.2 Aufmerksamkeit

Der Aufmerksamkeitsgrad und die Fokussierung spielen beträchtlich in den Wahrnehmungsprozess hinein. Auf ein bestimmtes Merkmal oder eine bestimmte Position werden vermehrt Ressourcen verwendet. Das sogenannte „spotlight of attention“ kann bestimmte Aspekte stärker hervorheben. Wir können uns auf bestimmte Details konzentrieren, allerdings ist es uns entweder möglich unsere Aufmerksamkeit global auf eine gesamte Situation zu verteilen oder uns auf spezielle Objekte oder deren Eigenschaften zu konzentrieren. Richtet man seine Konzentration auf ein Detail, geht der Gesamtüberblick verloren. Selbst gravierende Veränderungen der Gesamtszene können so unbemerkt bleiben. Man spricht von „attentional blindness“. Aufmerksamkeit hat also eine verstärkende wie abschwächende Wirkung. Die Selektion der Verstärkung können wir willentlich vornehmen, z.B. auf alle Dinge, die das Merkmal „rot“ haben. Es handelt sich hierbei um einen so genannten „Top-down-Prozess“, da ausgehend von kognitiven Einflüssen, Vorwissen über den Kontext, Schlüsse auf die vermeindlich richtige Interpretation gezogen werden.¹⁵

2.3 Erfahrung

Bereits aufgenommene visuelle Wahrnehmungsinhalte werden für kürzere oder längere Zeit im visuellen Gedächtnis gespeichert. So kann auch später auf nützliche Daten zurückgegriffen werden, um Wahrnehmungs- und Reaktionszeit zu optimieren. Das Gehirn verfügt über ein visuelles Gedächtnis mit drei Hauptkomponenten:



Abb. 5: Versuchsbild zur Gestalterkennung, Auflösung im Text
(Quelle: Roth, *Das Gehirn und seine Wirklichkeit*, S. 262)

Das ikonische Gedächtnis, es fasst relativ große Mengen an Information, allerdings meist nur für weniger als eine Sekunde. Das visuelle Kurzzeitgedächtnis kann Informationen für Minutenbruchteile speichern.

Was unsere Wahrnehmung beeinflusst, sind die im visuellen Langzeitgedächtnis gespeicherten Daten. Durch den Abgleich mit ihnen kann eine schnellere Objektkategorisierung und Reaktion erzielt werden. Selbst aus wenigen Sinnesdaten können so schnell vollständige Gestalten konstruiert werden. Dies kann natürlich auch zu Fehlleistungen führen. Die Konstruktion des repräsentierenden Bildes beruht immer auf Erwartungen an und Annahmen über die Beschaffenheit der Umwelt.¹⁶

Darstellungen, bei denen zunächst scheinbar nicht auf spezifisches Vorwissen zurückgegriffen werden kann, werden nach einmaliger Entschlüsselung in das visuelle Gedächtnis eingespeist. Die *Abbildung 5* wurde einer Gruppe hochbegabter Studenten vorgelegt. Keiner konnte den Bildinhalt auf Anhieb identifizieren. Nach 10 Minuten gelang es einer Person, auch nach 20 Minuten waren die anderen Teilnehmer nicht in der Lage die Gestalt zu erkennen. Erst wenn der Versuchsleiter Hinweise auf Details der Figur gab, konnten damit die „Fragmente“ im visuellen Gedächtnis zu einer sinnvollen Einheit zusammengefügt werden. Das kognitive System hält nach der Ersterkennung also die „plausibelste“ Lösung bereit und aktivierbar. Ein Drehen des Bildes in dieser Phase erschwert allerdings erneut den Erkennungsprozess.

¹⁶ Vgl. Gegenfurtner, *Gehirn und Wahrnehmung*, S. 105

Erst nach einigen Darbietungen wird das Bild aus allen Positionen heraus gleich schnell erkannt. Nach längerem Umgang mit der Abbildung wird es nahezu unmöglich diese nicht als Kuh zu dechiffrieren. Das kognitive System scheint auf der wahrscheinlichsten Deutung einzurasten. Überdies funktioniert Objekterkennung auch, wenn sich das Objekt bewegt. Es muss also nicht nur eine Ansammlung von Bildpunkten als Gestalt, sondern auch durch verschiedene Perspektiven transformiert vom visuellen System identifiziert werden. Diese Fähigkeit nennt man „Gestaltkonstanz“. Sie ist grundlegend für unser Sehen und ist im Verhältnis zur Farb- oder Helligkeitskonstanz eine hochkomplexe Aktivität, die einer immensen Vorerfahrungs- und Gedächtnisleistung bedarf.

Was bei der Decodierung eines Bildes, wie das der Kuh, noch abläuft soll im Zusammenhang mit prä-attentiven Vorgängen und dem perzeptuellen Minimum-Prinzip später noch genauer erklärt werden. Das Resultat der Gestalterkennung verankert sich im Gedächtnis und wird dort abrufbar. Dieser Erfahrungsspeicher wird stetig erweitert und dient ebenso als Pool aus dem unsere Seherwartungen und Vorannahmen geschöpft werden. Zugleich ist es allerdings nur einer von vielen Einflussfaktoren der Perzeption.¹⁷

2.4 Objekterkennung und Vorannahmen

Nicht nur unsere persönliche Erfahrung, sondern auch unsere evolutionäre Erfahrung prägen, was wir zu sehen bevorzugen. Basierend auf Thesen, die wir innerhalb un-

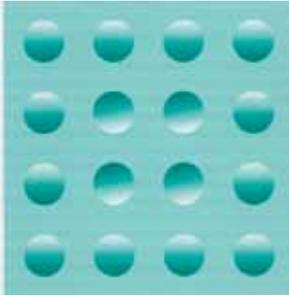


Abb. 6: Scheinbare Vertiefungen oder Auswölbungen basierend auf dem vermuteten Lichteinfallswinkel (Quelle: Gegenfurtner, Gehirn und Wahrnehmung, S. 79)

serer Menschheitsgeschichte über unsere Umwelt aufgestellt haben interpretieren wir das Gesehene. In der **Abbildung 6** beispielsweise erscheinen uns die Kreise als erhaben oder vertieft. Die äußeren werden meist als Erhebungen, die inneren vier als Vertiefungen gesehen. Dreht man das Bild jedoch um, vertauscht sich dieser Eindruck. Die Synthese der Rohdaten zu diesen Ergebnis setzt also die Vorannahme voraus, dass das Licht aus einer Lichtquelle von oben fällt. Diese Annahme basiert auf unserer evolutionären wie persönlichen Erfahrung, dass dies mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit zutrifft.¹⁸ Die Hirnforschung kann bereits viel über die anatomische Lokalisation der einzelnen Verarbeitungszentren sagen, wie schon bezüglich des „Was-“ und „Wo-Stroms“ beschrieben. Es ist beispielsweise nachweisbar, dass es bestimmte evolutionstheoretisch verankerte visuelle Reize gibt, auf die bestimmte Neuronen maximal reagieren. Dazu gehören Gesichter, Hände und Bewegungsmuster. Die Art und Weise wie diese Verarbeitung erfolgt und wie es zu dieser Selektivität kommt, ist noch unklar. Der Prozess des Erkennens von Objekten lässt sich in verschiedene Phasen einteilen: In der ersten perzeptiven Phase wird das Objekt aus der Fülle der visuellen Reize extrahiert, also von seiner Umgebung differenziert. Um dies zu bewerkstelligen analysiert das Gehirn Kontrast-, Farb-, wie Strukturunterschiede sowie die Kontinuität der Umrisskontur. In der anschließenden semantischen Phase geschieht ein Abgleich der visuellen Information mit dem semantischen Gedächtnis. In der lexikalischen Phase kann

¹⁸ Vgl. Gegenfurtner, Gehirn und Wahrnehmung, S. 78 f.

¹⁹ Vgl. Gegenfurtner, Gehirn und Wahrnehmung, S. 41

das Objekt dann schließlich benannt werden. Wie bereits im Abschnitt über Aufmerksamkeit und im Beispiel der Kuh-Abbildung beschrieben, haben gespeicherte Vorannahmen eine maßgebliche Rolle bei der Erfassung des Gesehenen. Besteht eine etablierte Lösung im Gedächtnis tendiert unser Gehirn außerdem dazu nach seinem Ermessen sinnvolle Ergänzungen zu machen. Bei dieser Komplettierung sind bestimmte Teilgrenzen des Objektes ausschlaggebend, ob und wie schnell wird die Figur sinnvoll ergänzt können. Dies haben die Psychologen Irv Biedermann und Tom Bickle durch Versuche mit Bildern wie [Abbildung 7](#) belegt. In der Mitte befindet sich das Original, links und rechts wird anteilig genau gleichviel der Figur weggelassen. Rechts allerdings geben die Begrenzungen weitaus mehr Aufschluss über die beschriebene Form als links. Die Versuchspersonen bestätigten diese Annahme.²⁰

Abb. 7: Versuchsbild Biedermanns und Bickles zur Gestalterkennung (Quelle: Donald D.Hoffman, Visuelle Intelligenz, S. 131)

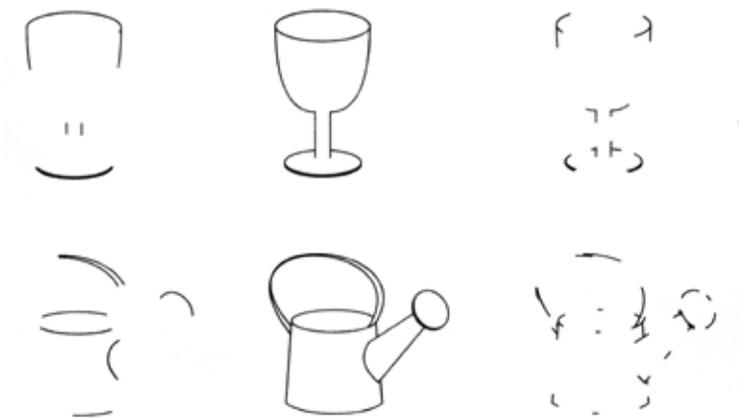




Abb. 8: Kanizsa-Täuschung
(Quelle: Roth, Aus der Sicht des
Gehirns, S. 81)

Ein noch einfacheres Beispiel ist die Verstärkung oder Abschwächung bestimmter Merkmale zugunsten einer Gestaltidentifikation. So kommt es, dass wir beispielsweise in der Kanizsa-Täuschung (siehe Abb. 8) ein zweites Dreieck „leuchten“ sehen. Der Kontrast wird verstärkt, obwohl tatsächlich kein farblicher Figur-Grund-Kontrast vorliegt. Kontraste sind zwar ein wichtiger Faktor zur Gestalterkennung, aber erst die Formen, Linien und begrenzende Flächen führen die neuronalen Netzwerke zur Illusion „Dreieck“. Dass unsere Erfahrungen und Vorannahmen eine Erwartungshaltung erzeugen, die uns schließlich auch Gesichter in Wolken projizieren lässt, soll im Psychologie- und Kunstkontext noch genauer betrachtet werden.

Das Sehsystem ist also bestrebt während der Konstruktion der Umwelt interne Mängel-, Bedürfnis- und Ungleichgewichtszustände auszugleichen. Eine Bedeutung entsteht erst, wenn die aufgenommenen Umweltreize mittels unterschiedlichster Mechanismen und unter Abgleich mit den stetig wachsenden Gedächtnis- und Erfahrungsdaten verrechnet und optimiert wurden. Dies legt ein Verständnis unseres Perzeptionsverhaltens als Hypothesenbildung nahe.²¹

²¹ Vgl. Roth, Aus der Sicht des Gehirns, S. 86 ff.

2.5 Wahrnehmung ist vergleichbar mit Hypothesenbildung

Durch die bereits beschriebene Datenflut entsteht eine unendliche Vielfalt an Interpretationsmöglichkeiten der Netzhautbilder. Daher ist die visuelle Wahrnehmung mit der wissenschaftlichen Hypothesenbildung vergleichbar.²² Das Gehirn liefert uns aus der Fülle an perzeptorischen Daten die wahrscheinlichste Hypothese als Konstruktion der realen Umwelt. Diese Hypothesen sind Prognosen, die das menschliche Überleben sicherten, indem erst die Analyse und Synthese der Information von der Netzhaut ein angemessenes Verhalten auslösen konnten. Bildverarbeitung ist nie exakt vorhersagbar und daher eine „higher-level-activity“²³, bei der man bezüglich des Rezeptionsprozesses attentive und prä-attentive Abläufe unterscheidet.

Unter attentiven Prozessen versteht man das Fokussieren der Aufmerksamkeit auf bestimmte Fragmente und Details und deren Analyse und Interpretation. Diese Vorgänge laufen überwiegend bewusst ab und dauern länger als prä-attentive, die ihnen im Allgemeinen vorausgehen. Prä-attentive Prozesse hingegen vollziehen sich meist unbewusst und in Bruchteilen von Sekunden. Es wird primär auf das Bild zugegriffen und unmittelbar interpretiert. Das Erfassen des Dargestellten „auf den ersten Blick“²⁴ darf allerdings nicht zu der Fehlannahme führen, dass hierbei Vorwissen, emotionale und kognitive Eigenschaften des Betrachters keine Rolle spielen.

22 Vgl. Gregory, *Auge und Gehirn*, S.26 ff.

23 Vgl. Weidenmann, *Wissenserwerb mit Bildern*, S. 25 ff.

24 Weidenmann, *Wissenserwerb mit Bildern*, S. 26

Wie schon in den Abschnitten **Aufmerksamkeit** und **Erfahrung** beschrieben, laufen globale und lokale, sprich sowohl die Gesamtsituation wahrnehmende als auch detailuntersuchende Vorgänge ab, jedoch bestimmen die globalen Prozesse das Perzept früher, was für das Überleben unablässlich war. Hierbei sind vor allem die Präferenz der „guten Figur“ und grundlegende Geseetze Einflussfaktoren. Die wichtigsten sollen im Folgenden kurz aufgelistet werden:

Geseetz der „guten Figur“

Bei der Wahrnehmung werden gleichmäßige, geometrische Formen bevorzugt. Die Bildelemente können leicht auf die Grundformen Kreis, Quadrat, Dreieck reduziert und abstrahiert werden. Diese drei Grundformen können bereits von Kindern im ersten Lebensjahr unterschieden werden. Das Gehirn strebt eine einfache Figur als Lösung an.

Geseetz der Figur-Grund-Trennung

Unsere Wahrnehmung ist darauf angelegt die Gestalt vom Hintergrund zu trennen, dabei werden Konturen, die die Figur vom Grund trennen zur Figur gehörig verstanden. Sogenannte Kippbilder spielen mit dieser Fähigkeit.

Geseetz der Nähe

Nahe beieinanderliegende Elemente werden als zueinandergehörig bzw. gruppenbildend wahrgenommen.

Gesetz der Ähnlichkeit

Elemente mit ähnlichen Eigenschaften werden als zusammengehörig wahrgenommen. Je höher die Gemeinsamkeit an Merkmalen desto stärker die Gruppenbildung. Dieses Gesetz dominiert im Zweifelsfall das Gesetz der Nähe.

Gesetz der Geschlossenheit

Begrenzende Elemente wie Rahmen oder Flächen lassen die eingeschlossenen Elemente als Einheit erscheinen. Auch die Figur als solche wird als eigenständig erkannt, wenn ihre Kontur geschlossen ist.

Gesetz der Erfahrung

Bereits bekannte pictorale Codierungen, Formen, Zeichen, aber auch komplexe Objekte wie Gesichter werden selbst bei Abwandlung wiedererkannt.

Gesetz der Konstanz

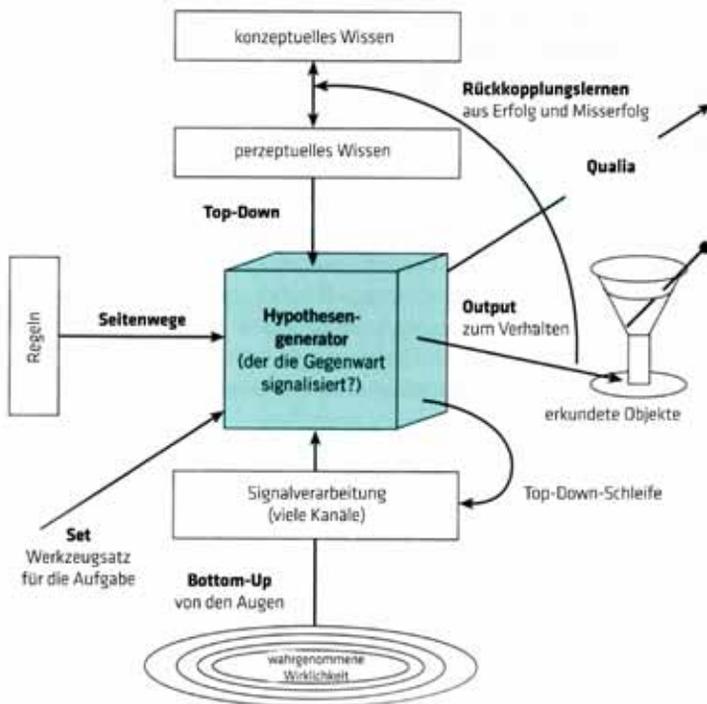
Gestalten werden auch durch Perspektive oder Bewegung transformiert wiedererkannt. Konturen werden bevorzugt gemäß ihrer Eigenschaften fortgesetzt.

Gesetz des gemeinsamen Schicksals

Elemente mit gemeinsamem Schicksal, sprich die sich in dieselbe Richtung bewegen, eine ähnliche Beschleunigung teilen, gemeinsam starten oder stoppen oder sich um den gleichen Schwerpunkt bewegen, werden als zusammengehörig empfunden.²⁵

Abb. 9: Schema der visuellen Wahrnehmung gemäß der Hypothesentheorie
 (Quelle: Gregory, Auge und Gehirn, S253)

Darüber hinaus jedoch geschieht nach der Signalaufnahme ein Abgleich mit weiteren vorhandenen Regeln und Schemata (siehe Abb. 9). Konzeptuelles und perzeptuelles Wissen aus unserer Erfahrung bestimmen die Interpretation. Das Signal aus dem Auge (Bottom-Up) wird mittels des Objektwissens (Top-Down), Regeln und Schemata verarbeitet und interpretiert. Eine Rückkopplung überprüft das angewandte Wissen und kann es so gegebenenfalls korrigieren oder weiterentwickeln.²⁶



26 Vgl. Gregory, Auge und Gehirn, S. 304 ff.

Das Bedürfnis unserer Wahrnehmung hierbei mit geringst möglichem Aufwand zu größter Einfachheit, guter Gestalt, zu gelangen dient dazu, Situationen und Objekte so zu organisieren, dass ihre Komplexität minimiert wird und diese schnell erfasst werden können. Man spricht von einem perzeptuellen Minimum-Prinzip. Schemata reduzieren die Interpretationsmöglichkeiten, dabei wird der picturale Stimulus des Perzepts schemakonform assimiliert. Das ermöglicht uns beispielsweise aus einer Abstraktion, bestehend aus zwei Punkten und einem Strich, ein Gesicht zu verstehen. Bei der Objekt-Erkennung handelt es sich um einen ausgeklügelten Matching-Prozess zwischen optischem Stimulus und Schema (siehe Abb. 10).²⁷

Abb. 10: Schema des prä-attentativen Matching-Prozesses
(Quelle: in Anlehnung an Weidenmann, Wissenserwerb mit Bildern, S. 29)

Prä-attentative Objekterkennung

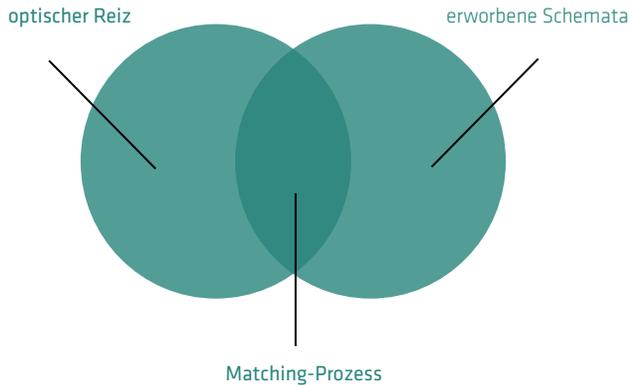




Abb.11: Dalmatiner
(Quelle: Weidenmann, Wissenserwerb mit Bildern, S.30)

Prä-attentive Vorgänge sind demnach viel mehr als „Bottom-up“ Prozesse.²⁸ Das perzeptuelle Minimum-Prinzip darf keinesfalls mit minimalem, geistigem Aufwand gleichgesetzt werden. Im Gegenteil, es bedarf eines erheblichen und komplizierten mentalen Aufwands, besonders wenn es darum geht aus sehr komplexen bildlichen Darstellungen ein klares Perzept zu ermitteln. Das Finden des plausibelsten Matchings wird subjektiv nicht als sukzessives Verstehen, sondern als plötzliches Erfassen erlebt. Bei globaler Wahrnehmung in schnellwechslenden oder dem Betrachter ungewohnten Situationen und Rezeptionsumständen, die ein geringes Zeitfenster zur Bildbetrachtung stellen, herrschen solche prä-attentativen Prozesse diskursiv vor. Die **Abbildung 11** verdeutlicht die Schwierigkeit der perzeptuellen Organisation und das Aha-Erlebnis der plötzlichen Objektidentifikation.²⁹

Wir bemerken hieran außerdem, dass wir über unser Wahrnehmungskonstrukt nicht nachdenken, dass wir es zwar willentlich beeinflussen können, aber keinesfalls bewusst eine eigene Realität konstruieren können. Der Vorgang, nach dem unsere Wahrnehmung Zusammenhänge, Bedeutung sowie Gestalten aufschlüsselt und gliedert ist bestimmt durch Versuch und Irrtum, durch Konstruktion und Interpretation, durch Assimilation, Korrektur und Verifikation. Dass wir dabei letztlich immer auch im erkenntnistheoretischen Zirkel verfangen sind, darf nicht außer Acht gelassen werden.³⁰

28 Vgl. Gregory, *Auge und Gehirn*, S. 277 ff.

29 Vgl. Weidenmann, *Wissenserwerb mit Bildern*, S. 32

30 Vgl. Roth, *Aus der Sicht des Gehirns*, S. 87 ff.

VI. Der Exkurs

II
LUST
RATIO
И

VI. Exkurs

Gestaltwahrnehmung in Psychologie und Kunst

„Da das Kunstschaffen, was es sonst immer sei, jedenfalls ein seelisch-geistiger Vorgang ist, muss die Wissenschaft von der Kunst Psychologie sein.“ Max J. Friedländer³¹

1. Die „gute“ und „böse“ Apophänie

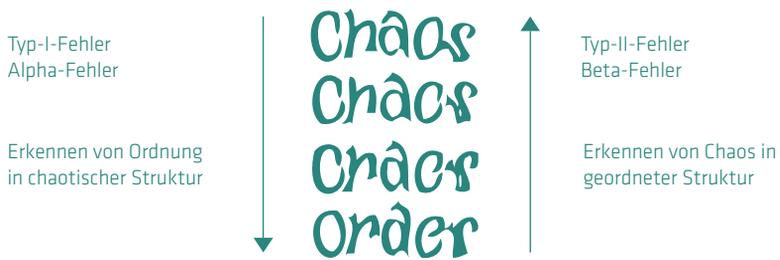
Naturspiele, „*lusus naturae*“, wie das Hineinsehen von Mensch- und Tiergestalten in zufälligen Gebilden ist bereits aus frühen Kulturen überliefert. Meist fanden sie in kultischem Zusammenhang statt und waren Angelegenheit von Schamanen und Wahrsagern, von denen man glaubte, dass sie zum Beispiel aus Formen von Muttermalen die Zukunft des Trägers voraussehen oder ihm bestimmte Eigenschaften zuweisen könnten. Ein uns heute noch sehr bekannter Brauch dieser Art ist das sylvesterliche Bleigießen.³²

Die „*lusus naturae*“ funktionieren nach dem Minimum-Prinzip der Objekterkennung. Gemäß diesem versucht unser Wahrnehmungsapparat stets zu sinnvollen Interpretationen der empfangenen Stimuli zu gelangen. Dieses Bemühen kann jedoch zu Fehlinterpretationen führen. Allgemein wird das plötzliche Wahrnehmen von Kausalitäten und Sinngehalt von nicht in Zusammenhang stehenden, bedeutungsfreien Begebenheiten und Erscheinungen „Apophänie“ genannt. Mitgeprägt wurde dieser Begriff durch den schweizer Neuropsychologen Peter Brugger, demzufolge das Phänomen der Apophänie dem Alpha-Fehler in der Statistik

Abb. 12: Veranschaulichung des Alpha- und Beta-Fehlers nach Brugger (Quelle: in Anlehnung an Kohls, Außergewöhnliche Erfahrungen - blinder Fleck der Psychologie? S.351)

gleich kommt. Dieser Fehler ersten Grades definiert sich dadurch, dass ein Muster erkannt wird, obwohl keines vorliegt. Eine Nullhypothese wäre richtig, wird aber aufgrund einer falschen Interpretationslösung verworfen.

Ein sogenannter Beta- oder Fehler zweiten Grades tritt im umgekehrten Fall ein, wenn also ein Muster nicht als solches erkannt und als Nullhypothese eingestuft wird.



Folgt der Betrachter also in der [Abbildung 12](#) dem linken Pfeil und erkennt aus tatsächlichem Chaos eine sinnvolle Ordnung, begeht er einen Alphafehler. Bewegt er sich nach dem rechten Pfeil und lehnt eine tatsächliche Ordnung als sinnloses Chaos ab, begeht er einen Beta-Fehler.³³

Brugger ging wie viele seiner Kollegen davon aus, dass das „Entstehen“ paranormaler Phänomene wie eben auch dieser „Fehlleistung“ mit Aktivität der rechten Gehirnhälfte in Zusammenhang steht. Die rechte Hirnhemisphäre gilt als die für kreative, nonverbale, synthetisierende, räumliche, intuitive, ganzheitliche Vorgänge zuständige Hälfte.

33 Vgl. Kohls, Außergewöhnliche Erfahrungen - blinder Fleck der Psychologie?, S. 351

Im Zusammenhang mit visuellem Wahrnehmen und Wiedergeben ist hier Betty Edwards zu erwähnen, die in ihrem Buch „Garantiert Zeichnen lernen“ ein Hinübergleiten in den rechtshemispherischen Denkmodus als Schlüssel zur Erstellung einer abbildungsgetreuen Zeichnung sieht. Sie geht davon aus, dass der linkshemispherische Teil dominant ist und rechtshemispherische Tätigkeiten durch seine logisch, analytisch reduzierende Art hemmt. Besonders deutlich wird das bei Gesichtsschemata. Die linke Hirnhälfte neigt durch seine Abstraktionsfähigkeit und die Gewichtung primärer Eigenschaften wie Augen, Nase, Mund zum „Punkt-Punkt-Komma-Strich“-Konzept. Die Wangenflächen oder das Kopfvolumen werden als „weniger wichtig“ eingestuft und so kommt es, dass zum Beispiel Nasen länger und schmaler gezeichnet werden als sie sind. Die rechte Hirnhälfte ist es, die Flächenverhältnisse und Relationen der Teile zum Ganzen besser abwägen kann. Edwards wendet einen Trick an. Sie lässt ihre Schüler das zu reduplizierende Portrait um 180 Grad drehen. Die nicht schemakonforme Struktur wird nicht mehr von der linken Hemisphäre abstrahiert. Die dadurch entstehende Kompliziertheit der Form provoziert ein Hinüberwechseln in die rechtshemispherische, ganzheitliche Denkweise.³⁴

Die ausufernden assoziativen Prozesse, die sowohl bei kreativer Entfaltung wie pathologischem Wahn auftreten, sind überdies mit der Intervention des dopaminergen Systems verbunden. Vieles spricht also dafür, dass Apophanie vergleichbar mit den zwei Seiten einer Medaille ist. Die positive Seite

scheint die kreative Neugierde und Entfaltung zu sein, während die andere Seite bereits einer psychotischen Entgleisung zuzuordnen ist. Wo hier die Grenze verläuft, ist wissenschaftlich schwer zu eruieren, jedoch kann man davon ausgehen, dass sich die Maßstäbe der Wahrnehmung eines Individuums enorm verschieben können und für ihn das Überschreiten der Grenze zwischen gewohnter Realität und beginnendem Wahn latent und manchmal irreversibel ist.³⁵

Was Brugger in erster Linie bei der Untersuchung von Schizophreniepatienten als Apophanie bezeichnete, findet man auch unter dem Begriff Pareidolie, wobei auch hier die Aspekte der ergebnisbeeinflussenden Suggestion und Vorerfahrung eine große Rolle spielt. Pareidolie ist abgeleitet vom Griechischen „para“ = falsch und „eidoloon“ = Bild oder Erscheinung. Es beschreibt ebenso, dass das menschliche Gehirn auf der Suche nach sinnvollen Mustern und Gestalten diese selbst in zufälligen Strukturen geringen Informationsgehalts findet.

Ein ganz typisches Beispiel ist diese Gestaltwahrnehmung in vorbeitreibenden Wolken. Je höher die Erwartungshaltung etwas Sinnhaftiges zu sehen, desto höher die Wahrscheinlichkeit ein solch „falsches“ Bild oder eine nicht wirklich vorhandene Gestalt zu erkennen. Diese Präsumption des Perzepts spiegelt sich in der Beobachtung wider, dass man in der westlichen Kultur den „Mann im Mond“ zu sehen glaubt, während in anderen Kulturen die Interpretation einer alten Frau oder eines Hasen vorherrscht.³⁶

35 Vgl. Kohls, Außergewöhnliche Erfahrungen - blinder Fleck der Psychologie?, S. 351

36 Vgl. Definition Pareidolie, <http://www.uni-protokolle.de>

1.1 Das Rorschachverfahren

Der Meinung, dass die Gestaltwahrnehmung eng mit der menschlichen Psyche verknüpft ist, war auch Herrmann Rorschach. Er entwickelte zehn standardisierte Bildformen, die er seinen Patienten zeigte. Deren Interpretationen sollten ihm Aufschluss über die psychische Verfassung seiner Probanden geben. Zu Beginn der zwanzigsten Jahrhunderts sah man in der Anwendung von Klecksbildern primär eine Methodik zum Studium der visuellen Vorstellungskraft. Bemühungen mittels der Antwortanalysen auch Rückschlüsse auf Persönlichkeitseigenschaften zu ziehen, gab es bereits vor Rorschach. Justinus Kerner schloss in seiner 1857 erschienenen Arbeit „Klecksographien“ eine Korrelativität zwischen Kleckswahrnehmung und Persönlichkeitsdiagnostik nicht aus, wies aber auf die Problematik der Auswertung hin. Trotzdem weckte er damit ein steigendes Interesse an der Wechselwirkung zwischen dem Stimulusmaterial und dem projektiven Antwortverhalten des Patienten.

Sehr nah an Rorschachs Methodik lag das System des Amerikaners George V. Dearborn, der seine Beobachtungen über ein Klecksbildexperiment dokumentierte, das er an der Harvard-Universität durchgeführt hatte. Bildmaterial waren zwölf Serien zu je zehn Klecksbildern, zu denen er eine Gruppe von Versuchspersonen aus dem Universitätsumfeld befragte. Er hatte keinen Zweifel, dass besonders die frühen Erfahrungen der Probanden das Ergebnis maßgeblich beeinflussten.

1.2 Das Stimulusmaterial

Die zehn Standardtafeln Rorschachs zeigen alle eine nahezu symmetrische Klecksfiguration, die sich an der vertikalen Mittelachse spiegelt. Sie befinden sich mittig auf ca. 17cm × 24cm großen Karten. Nicht nur die für jede Tafel festgelegten Parameter wie Form, Farbe, Schattierung, Weißräume, sondern auch die Darbietungsreihenfolge ist von Bedeutung. Die Karten werden dem Probanden querformatig gezeigt und dürfen auch um 180 Grad gedreht gelesen werden. Die Antworten werden protokolliert und signiert, d.h. basierend auf folgenden Kriterien hin beurteilt: Lokalisation, Determination, Inhalt, Popularität/Originalität und Formniveau. Jede Figuration ruft bei der Mehrheit der Probanden ähnliche Antworten hervor. Diese nennt man Populärantworten. Des besseren Verständnisses halber seien die zehn Tafeln und ihre Populärantworten im Folgenden kurz vorgestellt.³⁷

³⁷ Vgl. B.Klopper, H.H. Davidson, Das Rorschach-Verfahren, S. 9 ff.

Tafel I

Zu den Populärantworten gehört ein geflügeltes Wesen. Die kleineren Teile und die weißen Zwischenräume werden selten in die Deutung mit einbezogen, es sei denn als Teil eines Bildkonzeptes wie beispielsweise einer „Maske“.



Abb. 13: Rorschach Tafel I *

Tafel II

Diese Darstellung ist weniger kompakt als die erste Figur und weist rote Partien auf, die den Probanden dazu animieren diese entweder von der schwarzen Figur zu trennen oder aber – basierend auf seinen kombinatorischen Fähigkeiten und Interessen – zusammengehörig zu erkennen. Populärantworten sind Tiere oder Teile von Tieren wie Bär, Kaninchen, Hund oder Nilpferd. Werden Wesen in diesem Bild erkannt, dann werden diese oftmals gefroren in einem Bewegungsablauf gesehen.



Abb. 14: Rorschach Tafel II *

Tafel III

In diesem Bild sind die farbigen Teile deutlich von der Grundfigur getrennt. Sie werden bei der Interpretation jedoch meist erst vernachlässigt und nur der dunkle Teil wird als menschliche Figuren in gebeugter oder bewegter Geste verstanden.

Die roten Fragmente werden häufig als Schleife oder Schmetterling gesehen und nur selten werden schwarze wie farbige Segmente als eine zusammenhängende Lösung ausgelegt.



Abb. 15: Rorschach Tafel III *



Abb. 16: Rorschach Tafel IV *

Tafel IV

Diese Karte wird auch als „Vatertafel“ bezeichnet, da die massive, kompakte Figur reich an Schattierungen oft Dominanz oder sogar maskuline Aggressivität assoziieren lässt. Diagnostiker sind der Meinung hier einen Konnex mit der Einstellung des Patienten zur väterlichen Autorität herstellen zu können. Detailbezogenere Antworten können aber auch „Schlangen“, „tauchende weibliche Figur“ oder das Verständnis der Schattierung als „Fell“ sein.



Abb. 17: Rorschach Tafel V *

Tafel V

Wegen ihrer Massivität und Schwarzintensität wirkt diese Tafel auf manche Teilnehmer eher beunruhigend. Anderen gibt sie Halt, da sie eine klare Form umreißt. Tiere wie „Fledermaus“, Tierköpfe oder Menschen mit Tierattributen werden häufig gesehen.



Abb. 18: Rorschach Tafel VI *

Tafel VI

Diese Karte wird auch als „Sexualtafel“ bezeichnet. Nicht nur der mittige Ausläufer wird als Phallussymbol gedeutet, auch die Schattierungen provozieren meist sexuelle Assoziationen. Diese Tafel wird überwiegend als eine Gesamtgestalt wahrgenommen, selten in untere und obere Einheit separiert. Wegen der Schattierung kommt es außerdem wie bei Tafel IV zur Schätzung „Tierfell“.

Tafel VII

Auch als „Muttertafel“ betitelt, hebt sich diese durch eine hellere Anmutung und „leichte“ Formgebung im Vergleich zu den anderen ab. Assoziationen sind meist weibliche Figuren und Geschlechtsorgane. Antworten, die auf die gesamte Karte bezogen sind, werden gefördert. Selten werden Einzelteile isoliert. Wegen des hellen Grauwertes gibt es darüberhinaus oft Lösungen wie „Rauch“, „Wolken“ oder „Landkarte“.



Abb. 19: Rorschach Tafel VII *

Tafel VIII

Die Tafel zeichnet sich durch ihre ausschließlich farbig gehaltene Figuration aus und erweckt diverse Tiergestaltassoziationen der einzelnen Farbbereiche, macht es dem Betrachter jedoch schwer ein einheitliches Konzept wie beispielsweise ein „Wappen“ zu konstruieren, das die Fragmente zu einer Gesamtheit komplettiert. Wird eine Gesamtform interpretiert wird der Farb-aspektvielmalsaußerAchtgelassen. „Fische“, „Vögel“ oder ein „sich in Bewegung befindender Vierbeiner“ gelten als Populärantworten.



Abb. 20: Rorschach Tafel VIII *



Abb. 21: Rorschach Tafel IX *

Tafel IX

Auch diese Tafel ist eine reine Farbtafel, jedoch weitläufiger in ihren Konturen und Farbübergängen als Tafel VIII. Diese Beschaffenheit erschweren es dem Probanden massiv sowohl eine Gesamtheitlichkeit zu erkennen, wie auch einzelne Fragmente zu isolieren, daher wird diese Tafel von allen zehn am häufigsten komplett zurückgewiesen. Die Antworten variieren immens, was sie für den Diagnostiker besonders brauchbar machen. Gebräuchliche, aber wie gesagt keineswegs häufige, Antworten sind „Hexen“ im orangenen Teil, im rosanen „Menschenköpfe“ oder ein Atompilz bei 180-Grad-Drehung der Tafel.



Abb. 22: Rorschach Tafel X *

Tafel X

Diese ist die farbintensivste aller zehn Exemplare und daher schwer als Gesamtkonzept zu interpretieren, es sei denn als „Malerpalette“ oder „Unterwasserlandschaft“. Die Probanden präferieren es für Gewöhnlich nach Farbe zu distinguieren. Auf Details sind populäre Antworten „grüne Schlange oder Raupe“, „blaue Krabbe“ sowie „Esel-“, „Ziegen-“ oder „Hasenkopf“. Eine beträchtliche Anzahl von Tierdeutungen wird ausgelöst, wohingegen menschliche Figurinterpretationen so gut wie ausbleiben.³⁸

38 Vgl. B.Klopfer, H.H. Davidson, Das Rorschach-Verfahren, S. 15 ff.

*Quelle: Original Rorschach cards, online im Internet http://commons.wikimedia.org/wiki/Rorschach_inkblot_test?uselang=de#Original_cards_with_backgrounds_renormalized_to_white

Zugriff am 05.06.2010

1.3 Beurteilung der Persönlichkeit

Da der Proband auf das vielseitig interpretierbare Material in einer persönlichen, nicht erlernten Weise antwortet, es keine „richtigen“ oder „falschen“ Antworten gibt, ging Rorschach davon aus, dass die Versuchsperson dadurch essentielle Aspekte ihrer Persönlichkeit enthüllt. Anders als bei Methoden, die den Probanden in Bereichen von sozialer Konformität hinsichtlich gesellschaftlicher Normen des Denkens und Handelns befragen, kann er sich im Rorschachverfahren schwer hinter anerzogenen oder gelernten kulturellen Normen verbergen.

Das Projizieren von Erfahrungen, Bedürfnissen, Gefühlen und Gewohnheiten lassen folgende Eigenschaften untersuchen: Art und Umfang der inneren Motivation und Triebe des Individuums, Fähigkeit diese zu kontrollieren, Konzentrationsfähigkeit, Verhaltenssysteme und Libidostrukturen.

Im Besonderen sollten Erkenntnisse über das entsprechende Individuum gewonnen werden, was kognitive und intellektuelle Aspekte betrifft wie Intelligenzniveau, Leistungsstruktur sowie Problemlösungsfähigkeit. Dabei werden die Antworten auf Beobachtungsgabe, Originalität, Produktivität und Interessenspektrum analysiert. Desweiteren werden affektive und emotionale Gesichtspunkte wie Gefühlszustand, Selbstempfinden, soziale Kontaktfähigkeit, Beherrschtheit und Umgang mit emotionalem Stress untersucht. Die Interpretation der Ichstärke, Konfliktzonen und Abwehrmechanismen des Patienten lassen auf seine Ichstruktur schließen.³⁹

1.4 Probleme der Validierung

Aus dem Umstand, dass der Rorschachtest dem Feld der qualitativen Verfahren wissenschaftlicher Forschungsmethoden⁴⁰ zuzuordnen ist, ergibt sich ein prekärer Validierungshergang. Die fast unerschöpflichen Interpretationsmöglichkeiten des Tests sind zum einen das Mittel zu unbewussten und unterbewussten Antworten zu gelangen, erschweren andererseits jedoch immens die Validierung und Überprüfbarkeit des Ergebnisses. Wichtig ist hier, dass die Beobachtung der Persönlichkeit in ihrer Gesamtheit gravierender Bestandteil der Beurteilung ist, um Isolation und falsche Gewichtungen von Einzelantworten zu vermeiden.⁴¹

40 Vgl. Brandes, Erlhoff, Schemmann, Designtheorie ind Designforschung, S. 110

41 Vgl. B.Klopper, H.H. Davidson, Das Rorschach-Verfahren, S. 34 f.

1.5 Apophänie als Kreativmethode

Wie Brugger schon andeutete finden wir die Apophänie im kreativen Feld. Es verwundert also wenig, dass gerade kreative Menschen jeher um dieses Phänomen wussten. Dass es in der Kunst nicht nur eines informationscodierenden Malers eines Bildes bzw. allgemeiner gesagt „Schöpfers eines Kunstwerkes“ bedarf, sondern wechselseitig die Dechiffrierung des Betrachters eine maßgebliche Rolle spielt, war bereits in der Antike bekannt. Wie schon im Kapitel über Wahrnehmung beschrieben, ist der Einfluss des visuellen Gedächtnisses hierbei frappant. Erst der Betrachter erschließt den Sinn aus seiner Erfahrung. Ein Mensch, der nie ein Nashorn gesehen hat, wird dies auch auf einem Bild nicht als solches entschlüsseln können. Damit sich beispielsweise die Farbstriche eines impressionistischen Gemäldes zu einer Landschaft formen, muss der Betrachter seinerseits eine eigene Projektionsleistung (**Top-Down-Prozess**) aufbringen. Die Erwartung des Rezipienten definiert das Perzept. Besonders deutlich wird das Projizieren beim Lesen. Viele Druckfehler „überlesen“ wir. Unser Gedächtnis ergänzt und korrigiert ständig, was es aufnimmt.⁴²

Der Übergang bis hin zur Halluzination ist fließend und desto einfacher zu bewerkstelligen je höher die Erwartungshaltung des Zuschauers ist. Aus genügendem Abstand wäre es zum Beispiel ein Leichtes mit der Bewegung einer Nähnadel, Menschen mit entsprechender Erwartungshaltung einen Faden sehen zu machen. Taschenspieler und Magier nutzen dieses Phänomen der

vorausseilenden und ergänzenden Phantasie und manipulieren natürlich auch unsere Aufmerksamkeitsfokussierung („attentional spotlight“ und „attentional blindness“), um die perfekte Illusion zu erzeugen.⁴³

Zurück zur Projektion in Kleckse und Flecken als Kreativmethode in der Kunst sei Alexander Cozens genannt. In seinem Werk „A new method of assisting invention in drawing original compositing of landscapes“ regte er projektives Sehen aus willkürlichen Tintenklecksen als Kreativmethode in der Landschaftsmalerei an. Sein sogenanntes „Blotting“ sollte durch gesteuerte, gezielte Projektion zu Landschaftsmotiven führen.⁴⁴

Nicht außer Acht zu lassen ist hierbei allerdings, dass Cozens´ Schüler zwar dazu angehalten waren Bildkompositionen aus den Klecksen zu entwickeln, nicht aber eine eigene Formsprache zu entfalten. Daher ist den Bildern der Einfluss der zeitgenössischen Formensprache, wie sie durch z.B. Claude Lorrains geprägt war, anzusehen. Cozens´ Landschaftsauswahlprinzip zeigt dennoch, dass es durchaus möglich ist willentlichen Einfluss zu nehmen und einen bestimmten Sinn in vermeintlich Sinnloses zu hineinzusehen. Eine spezielle Erwartungsvorstellung prädisponiert den Beobachter eine der Erwartung entsprechende Lösung schneller zu finden.

43 Vgl. Gombrich, Kunst & Illusion, S. 172 f.

44 Vgl. Harrison, Wood, Gaiger, Art in theory, 1648-1815: an anthology of changing ideas, S. 848

Unsere Wahrnehmungsabläufe als Kreativmethode einzusetzen schlug auch schon Leonardo Da Vinci in seinen Abhandlungen über Malerei vor. Er hielt dazu an – von der Oberfläche von nassen Wänden, fleckigen Mauern, unregelmäßig gefärbten Steinen und ähnlichem inspiriert – Hintergründe, Berge, Ruinen, Figuren, ganze Schlachten zu erfinden. Während dieses Hergangs entsteht ein andauerndes Hin- und Herspringen zwischen Bild und Abbild, Suggestion und Projektion, Bottom-Up- und Top-Down-Prozessen. Da Vinci betont den Formenschatz der Erfahrung, den sich ein Künstler zunächst erarbeiten muss. Desweiteren auch, dass die anschließende handwerklich saubere Ausarbeitung nicht durch die Methode vernachlässigt werden darf. Sie also nur ein Ansporn und Ausgangspunkt ist. Ob das Ausgangsmaterial einer kreativen Schöpfung zu diesem Zwecke geschaffen wurde oder etwas zufällig Gefundenes ist, hält er für sekundär. Wichtig sei, was letztlich daraus umgesetzt wird.⁴⁵

VII. Der Prozess

II
LUST
RATIO
И

VII. Der Prozess Protokoll der Umkehrung

„When the outcome drives the process we will only ever go to where we've already been. If process drives outcome we may not know where we're going, but we will know we want to be there.“

Bruce Mau⁴⁶

1. Vorüberlegungen

Problemstellungen und Lösungsansätze

Will man den besagten Illustrationsprozess umkehren, gilt es vorher einige Komponenten zu untersuchen und Überlegungen zur Vorgehensweise anzustellen.

Zunächst erscheint die Umkehrung von

Text/Sachverhalt → Interpretation → Bild

einfach, nämlich:

Bild → Interpretation → Text

Dies führt uns zur 1. **Problemstellung**.

Ist das Bild Basis des Vorgangs, welcher Bildquelle oder welchem Bildentstehungsprozess liegt es zugrunde?

Lösungsansatz

Da es nicht vorgesehen ist, wie schon im Eingangskapitel erwähnt, auf bereits bestehendes Bildmaterial zurückgreifen oder dieses zu recyceln, muss eine Methode ausgewählt werden, die dazu dient „frisches“ Bildmaterial zu generieren.

1.1 Die Methode der Bildgenerierung

Das im Kapitel „Basis“ beschriebene Bestreben unseres visuellen Wahrnehmungsapparates aus selbst zufälligen Strukturen sinnvolle Gestalten zu sehen, soll dazu Anwendung finden. Dies funktioniert ganz ähnlich wie es sich bereits etliche Künstler wie Leonardo Da Vinci und Cozens und seine Schüler (siehe auch Kapitel „Apophänie als Kreativmethode“) zu Nutze gemacht haben. Bilder sollen provoziert durch Alphafehler⁴⁷ (siehe auch Kapitel „Die ‚gute‘ und ‚böse‘ Apophänie“) entstehen, Chaos also intentional als eine gewisse Ordnung interpretiert werden. Hierbei soll außerdem das in der Narrationsentwicklung abgesteckte Themenfeld berücksichtigt werden. Dies geschieht in Form von Top-Down-Prozessen, wie in Kapitel „Wahrnehmungen sind vergleichbar mit Hypothesen“ beschrieben, die das Perzept manipulieren. Nach welchen Kriterien Gestalten „gesucht“, sprich projiziert und selektiert werden, hängt also vom zuvor innerhalb des entwickelten Narrationskonstrukt definierten Erzählmotivs ab. Durch den Rahmen des Themas, gleichzeitig aber einer Freiheit der Formfindung, wird auch die Entwicklung einer individuellen Bildsprache gefördert.

47 Vgl. Kohls, Außergewöhnliche Erfahrungen - blinder Fleck der Psychologie?, S. 351

Die Arbeitsstadien eines Bildes, entwickelt nach dieser Methode, sollen in den folgenden [Abbildungen 23–30](#) dokumentarisch aufgezeigt werden.



Abb. 23–25: Dokumentation einer Bildentstehung
(Quelle: eigene Darstellung)

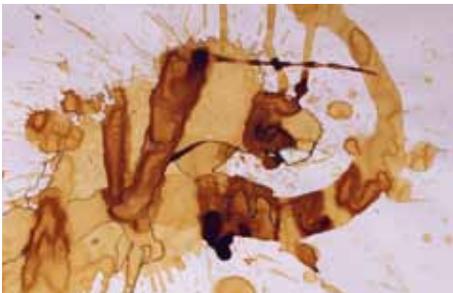
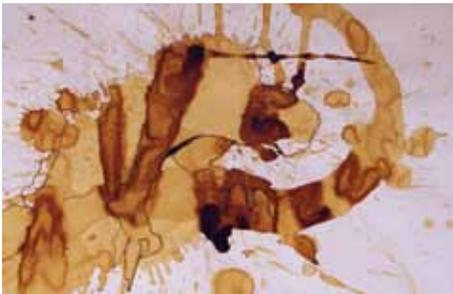


Abb. 26–30: Dokumentation
einer Bildentstehung
(Quelle: eigene Darstellung)







Nun lässt sich das Prozess-Schema folgendermaßen präzisieren:

Abb. 31: Plakat Happening
„Kaffeeklatsch“
(Quelle: eigene Darstellung)

Zufallsform → Interpretation → grafische Weiterentwicklung/Herausarbeitung → Bild
→ Interpretation → Text

2. Problemstellung

Allerdings wirft diese Bildgenerierung ein weiteres Problem auf. Beim Erstellen des Zufallsmaterials könnte bewusst oder unbewusst bereits Einfluss auf das Ergebnis genommen werden.

Lösungsansatz

Um dies zu verhindern, war es nötig das Ausgangsmaterial fremdgenerieren zu lassen. Dies gewährleistet an dieser Stelle die Einflussfreiheit durch meine Person. Dem Versuch wurde daher ein Happening vorgestellt, in dessen Rahmen dieses Ausgangsmaterial produziert wurde.

100 Bögen des gleichen Papiers, sowie etwa 15 Liter Kaffee wurden zur freien Verfügung gestellt. Es gab für die Kleckshersteller keine Vorgaben oder Einschränkungen, außer der zu verwendenden Rohstoffe, um eine gewisse Einheitlichkeit des Stils zu gewährleisten.



atelier

d012

\2010 \04\15\



Abb. 32–46: Dokumentation Happening „Kaffeeklatsch“
(Quelle: eigene Darstellung)



3. Problemstellung

Nachdem also die das Bild betreffenden Parameter funktionieren, muss die Textebene betrachtet werden. Wie findet der Sprung vom Bildmaterial zur Narration statt und welche Hindernisse gilt es hier zu überwinden?

Lösungsansatz

Entwicklung einer Narrationsstruktur oder -rasters, in den das Bildmaterial eingespeist werden kann.

1.2 Die Narrationsentwicklung - Die Narrationsstruktur als flexibles Gerüst

Beim Arrangement der Bildern besteht die Gefahr in eine reihende Aufzählung zu verfallen. Wenn man hingegen eine konsekutive Abfolge statt einer chronologischen Sukzession erzielen möchte, muss das Gefüge der Reihungsgeschichte überwunden werden. Diese kindliche Erzählstruktur, in der mit der Wiederholung der Sprache in einem monotonen Rhythmus von einem Bild zum nächsten gegangen wird funktioniert nach einem ähnlichem Prinzip, dem auch das „Ich packe meinen Koffer“-Spiel zugrunde liegt.⁴⁸ Die bloße Aufzählung des Bildmaterials ist zu vermeiden. Ein erzählerisch anspruchsvolles Fundament ist zu legen, in das die Einzelbilder zu einer sinnvollen Sequenz zusammengefügt werden können.

Abb.47–48: Abstraktion des Voglerschen Modells in 2 Stränge (Quelle: eigene Darstellung)

Basierend auf Christopher Voglers Modell einer funktionierenden Erzählstruktur wie er sie in „Die Odyssee des Drehbuchschreibens“ erläutert, ist von einer 12 Stadien umfassenden Reise des Protagonisten auszugehen:



Analysiert und reduziert man diesen Aufbau auf die Grundstruktur kommt man zu einer Zwei-Ebenen-Schachtel-Konstruktion der Narration, die man wie folgt visualisieren könnte (siehe Abb.47/48).



49 Vgl. Vogler, Die Odyssee des Drehbuchschreibens, S. 349

In stark vereinfachter Form lässt sich diese Struktur als Grundgerüst zur Narrationsentwicklung nutzen: Es gibt nach Voglers Modell zwei Welten, die gewohnte und die Welt des Abenteurers. Es bietet sich also an, eine äußere Rahmenhandlung zu konstruieren, in der eine zweite verschachtelt wird. Die Rahmenhandlung gibt der Narration den nötigen Halt, während die verschachtelte Erzählebene einen großen Freiraum für den Gestalter bildet.

Folgende Struktur ergibt sich, wobei der eigentliche Inhalt der Erzählung variabel ist, sich jedoch zueinander reziprok verhält:

A (b(c)),

wobei A = Narration b = Rahmenhandlung und c = zweite Erzählebene darstellt, spricht sich dadurch die besagte Verschachtelung ergibt:

Narration
(Rahmenhandlung (zweite Erzählebene))

Die zweite Erzählebene beinhaltet folglich das Thema. Dieses wird zum Einflussfaktor für die Bildgenerierung. Dadurch ergibt sich eine Rückkopplung zum Narrationsthema im Arbeitsprozess.

Die Erzählstruktur findet sich in etlichen Filmen. Wie in diesem Konstrukt zusätzlich ein weites Spielfeld für den Kreativen geschaffen werden kann, was den bildlichen Ausdruck betrifft, machen die Beispiele der beiden Werke „The Cell“ und „The Fall“ des

Regisseurs Tarsem Singh deutlich. In „The Cell“ beschreibt die Rahmenhandlung die Suche nach einem entführten Mädchen, das von einem Serienkiller in einer selbstarbeitenden Todeszelle – daher der Titel „The Cell“ – gefangen gehalten wird. Den Ermittlern bleiben nur wenige Tage bevor sich diese aktiviert und das Mädchen stirbt. Die verschachtelte Handlung spielt sich im Gehirn des Mörders ab. Er befindet sich in einem komatösen Zustand. Sein Bewusstsein wird durch eine fiktive medizinische Methode betreten. Diese Kernhandlung lässt einen unglaublichen gestalterischen Freiraum. Da es sich um eine Gedanken- oder Traumwelt handelt, gibt es kaum Grenzen.⁵⁰

In „The Fall“ findet sich die gleiche Struktur. Der Film spielt im Los Angeles der beginnenden zwanzigsten Jahrhunderts. Ein lebensmüder Schauspieler liegt nach seinem letzten missglückten Suizidversuch im Krankenhaus. Er ist wegen Knochenbrüchen und Verletzungen dazu gezwungen im Bett zu bleiben. Er freundet sich mit einem kleinen Mädchen an, das er durch eine frei erfundene Geschichte versucht zu seinen Zwecken zu manipulieren.⁵¹ Die sich während der Haupthandlung quasi erst spontan entwickelnde Geschichte, die er erzählt, bildet den verschachtelten Handlungsstrang, in dem auch hier wieder große visuelle und gestalterische Freiheiten gegeben sind.

50 Vgl. Internet movie database.plotsummary, The Cell 2000, <http://www.imdb.com/title/tt0209958/plotsummary>
51 Vgl. Internet movie database.plotsummary, The Fall 2006, <http://www.imdb.com/title/tt0460791/plotsummary>

2. Das Experiment in der Übersicht

2.1 Versuchsaufbau und -ablauf

Formale Regeln

1. Phase

Vorbereitungsphase

Generierung eines Pools aus Zufallsformen,
Präparation zur Gewährleistung der
Einflussfreiheit des Ausgangsmaterials

Happening

- 100 Bögen Papier
- ca. 15 Liter Kaffee
- Freiwillige ungebrieffte Helfer
zur Klecksografie
- Keine Vorgaben, keine Einschränkungen
- Es entsteht fremdgeneriertes
Ausgangsmaterial

2. Phase

Strukturierungsphase und

Narrationsentwicklung

Das erzählerische Gerüst für eine sinnvolle
Narrationsstruktur schaffen

- Überwindung einer bloßen
Reihungsgeschichte
- Basis nach Modell Christoph Voglers
- Zweischichtige Grundstruktur mit
variablen Inhaltsoptionen
- Dementsprechende Wahl des Themas

3. Phase

Umsetzungsphase

Sichtung und Bearbeitung des Materials, Interpretation und subjektive Weiterver- und Herausarbeitung des Bildmaterials in möglichst individuellem Stil

- 100 Bögen zuvor präpariertes Papier aus dem Pool des Ausgangsmaterials
- Suggestion, Projektion und Selektion basieren auf Thema

Phase 3 schließt insofern eine Schleife zu Phase 2, da fortlaufend mit dem Narrationsthema abgeglichen wird.

2.2 Weitere Gestaltungsentscheidungen

Zur Wahrung eines einheitlichen, konsequenten Stils wurden folgende gestalterische Mittel wie Materialien festgelegt.

Papier

- Antinoe polarweiss und sand, 110g/m²
- 150 Bögen à 45 × 64 cm

Auftrag

- Kaffee, Buntstift, Acrylfarbe und Tusche auf Antinoe polarweiss
- collagiert auf Antinoe sand

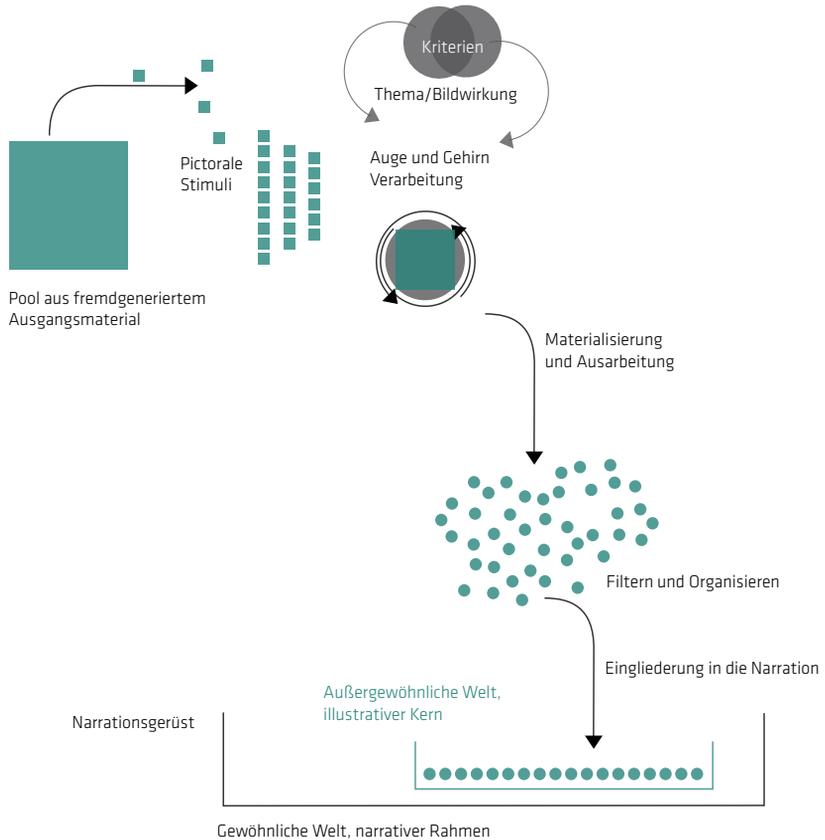
Der Klecks soll erkennbar bleiben. Die malerische Anmutung der Nuancen des Kaffees soll durch den eher grafischen Einsatz der Tusche kontrastiert werden. Vermittelnd werden Acrylfarbe und Tusche auch in malerischem, lasierendem Auftrag verwendet.

3. Der Prozess im Gesamtüberblick

Insgesamt ergibt sich folgender Prozess:

Die zur Vorbereitung fremdgenerierten Objekte werden gesichtet. Aus dem Pool fremdgenerierten Ausgangsmaterials werden dann gemäß der oben beschriebenen Wahrnehmungsvorgänge Bilder „erkannt“. Die immanente Selektion während dieses Vorgangs wird maßgeblich sowohl durch die Suggestion des Narrationsthemas als auch durch das Ziel einer ungewöhnlichen Bildfindung gesteuert. Diese Abfolge zirkuliert solange, bis das entsprechende Material gefunden wird und weiter ausgearbeitet werden kann. In der Ausarbeitung werden zweckmäßig weitere die Aussageabsicht verstärkende Elemente hinzugefügt, dupliziert oder manipuliert, die die sinnvolle Implikation in die Geschichte gewährleisten. Eine weitere Phase des Selektierens und Sortierens folgt, um eine rekonstruktible Sequenz der Einzelbilder zu erzeugen. Die zuvor konstruierte Narrationsstruktur bietet eine Art „Auffangbecken“. Diese wird in ihrer zweiten Erzählebene mit dem erkannten, ausgearbeiteten, selektierten Bildmaterial gespeist (siehe Abb. 49). Die unter Kapitel II. befindliche Geschichte ist so gesehen eines von vielen möglichen Ergebnisprodukten dieses Prozesses. Ausgehend von diesem Schema könnten allerdings unendlich viele Varianten erstellt werden.

Abb. 49: Übersichtsschema des invertierten Illustrationsprozesses
(Quelle: eigene Darstellung)



Abstract

Diese Bachelorarbeit ist ein gestalterisches Experiment, das den Illustrationsprozess umkehrt. Der Weg führt in diesem Fall nicht von Text zu Bild, sondern von Bild zu Text. Die dabei eingesetzten Werkzeuge und Methoden sollen statuiert, dokumentiert und transparent gemacht werden.

Die Methode zur Generierung des Bildmaterials soll ein Hauptaspekt der Arbeit sein. Das Verfahren basiert auf dem gestaltpsychologischen Bestreben selbst in vermeintlich sinnlosen Strukturen Gestalt zu sehen. Dies soll außerdem den individuellen Ausdruck des Gestalters fördern. Desweiteren soll eine flexible Narrationstruktur konstruiert werden, in die das Bildmaterial implementiert, organisiert und zu einer sinnvollen Geschichte komponiert werden kann.

Es geht in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht darum eine absolute Lösung zu eruieren, sondern vielmehr einen von vielen möglichen Lösungswegen aufzuzeigen. Der entstandene Konstruktionsplan soll als flexibles Gerüst für unterschiedliche Ergebnisse des Prozesses anwendbar sein.

This thesis is a design experiment which inverts the illustration process. In order to do that it leads from picture to text instead of the other way around. The tools and methods used to accomplish this intention should be stated, documented and made transparent.

The method of picture generating should be a key aspect to the paper. It is based on gestalt psychologic behaviour that makes humans see forms and figurations even in assumed meaningless structures. This again should evoke the designer's individual way to express oneself. Furthermore a flexible structure of narration should be built in which the graphical material can be placed, arranged and composed as a reasonable story line.

However this thesis is not to be understood as an absolute solution. In fact it should show one of many approaches. The developed strategy should offer a flexible structure to give way to a variety of possible solutions.

VIII. Appendix

И
RATIO
LUST
И

Quellenverzeichnis

Paul Arden

Whatever You Think, Think The Opposite

Penguin Books Ltd (UK), London, 2006

Florian Bayer

Selbsthändig - Traumberuf Illustrator

Ein Buch für Einsteiger

1. Auflage, Stiebner Verlag, München, 2008

Joachim Böhringer, Peter Bühle, Patrick Schlaich
Kompendium der Mediengestaltung für Digital-
und Printmedien

4. vollständig überarbeitete, erweiterte Auflage
Springer Verlag, Berlin/Heidelberg, 2008

Uta Brandes, Michael Erlhoff, Nadine Schemann

Designtheorie und Designforschung

Wilhelm Fink GmbH & Co. Verlags KG,
Paderborn, 2009

Brockhaus - Die Enzyklopädie: in 24 Bänden

Brockhaus Enzyklopädie, Band 10

20. Auflage, Verlag F.A. Brockhaus GmbH,
Leipzig-Mannheim, 1997

Betty Edwards

Garantiert Zeichnen lernen

Das Geheimnis der rechten Hirn-Hemisphäre
und die Befreiung unserer schöpferischen
Gestaltungskräfte

17. Auflage, Rowohlt Verlag GmbH,
Reinbek bei Hamburg, 1999

Karl R. Gegenfurtner

Gehirn und Wahrnehmung

4. Auflage, Fischer Taschenbuch Verlag,
Frankfurt a.M., 2003

E.H. Gombrich

Kunst & Illusion

Zur Psychologie der bildlichen Darstellung

2. Auflage Phaidon Verlag, Berlin, 2004

Richard L. Gregory
Auge und Gehirn
Psychologie des Sehens
dt. Erstausgabe, Rowohlt Taschenbuch Verlag
GmbH, Reinbek bei Hamburg, 2001

Donald D. Hoffman
Visuelle Intelligenz
Wie die Welt im Kopf entsteht
2. Auflage, Klett-Cotta, Stuttgart, 2001

B. Klopfer, H.H. Davidson
Das Rorschach-Verfahren - Eine Einführung
3. Auflage, Verlag Hans Huber, Bern, 1974

Christel Gisela Oehlmann
Garantiert Erzählen lernen - Ein Übungsbuch
1. Auflage, Rowohlt Verlag GmbH,
Reinbek bei Hamburg, 1995

Gerhard Roth
Das Gehirn und seine Wirklichkeit
Kognitive Neurobiologie und
ihre philosophischen Konsequenzen
5. Auflage, Suhrkamp Verlag, Frankfurt a.M., 1996

Gerhard Roth
Aus der Sicht des Gehirns
Suhrkamp Verlag, Frankfurt a.M., 2009

Victoria Lynn Schmidt, Ph.D.
Story structure architect
A writer's guide to building dramatic situations
& compelling characters
Writer's digest books, Cincinnati, 2005

Christopher Vogler
Die Odysee des Drehbuchschreibens
Über die mythologischen Grundmuster
des amerikanischen Erfolgskinos
5. Auflage, Zweitausendundeins,
Frankfurt a.M., 2007

Bernd Weidenmann (Hrsg.)
Wissenserwerb mit Bilder
Instruktionale Bilder in Printmedien,
Film/Video und Computerprogrammen
1. Auflage, Verlag Hans Huber, Bern, 1994

Max J. Friedländer
Von Kunst und Kennerschaft
Online im Internet über google books link:
<http://books.google.de/books?id=yeo1AAAAMAAJ&q=max+j+friedl%C3%A4nder+kunst&dq=max+j+friedl%C3%A4nder+kunst&cd=4>
Zugriff am 15.05.2010

Charles Harrison,Paul Wood,Jason Gaiger
Art in theory, 1648-1815:
an anthology of changing ideas
Online im Internet über google books:
http://books.google.de/books?id=p_ZXZd3fH6kC&pg=PA848&dq=alexander+cozen&cd=6#v=onepage&q&f=false letzter Zugriff
05.06.2010

Nikola Boris Kohls
Außergewöhnliche Erfahrungen
- blinder Fleck der Psychologie?
Online im Internet über google books link:
<http://books.google.de/books?id=axidm7UK8MwC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f>
Zugriff am 15.05.2010

Bruce Mau
Incomplete Manifesto for Growth
Online im Internet:
<http://march1studios.com/2010/05/01/inspiration-bruce-maus-incomplete-manifesto-for-growth/>
Zugriff am 23.06.2010

Tarsem Singh

[Internet movie database, plotsummary](#)

[The Cell 2000](#)

Online im Internet:

<http://www.imdb.com/title/tt0209958/plotsummary>, Zugriff am 05.06.2010

Tarsem Singh

[Internet movie database, plotsummary](#)

[The Fall 2006](#)

Online im Internet:

<http://www.imdb.com/title/tt0460791/plotsummary>, Zugriff am 05.06.2010

Definition Pareidolie

Online im Internet:

<http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Pareidolie.html>, Zugriff am 15.05.2010

Gestaltgesetze

Online im Internet:

http://www.e-teaching.org/didaktik/gestaltung/visualisierung/gestaltgesetze/index_html
Zugriff am 05.06.2010

Abbildungsverzeichnis

Abb. 01:	Buchcoverscan, Arden	15
Abb. 02:	Die Großhirnrinde und ihre makroskopische Gliederung	107
Abb. 03:	Die Sehbahn. Schematische Darstellung der neuronalen Verschaltung des menschlichen Sehsystems (Ansicht von unten)	109
Abb. 04:	Ames'sches Zimmer	112
Abb. 05:	Versuchsbild zur Gestalterkennung (Kuh)	115
Abb. 06:	Scheinbare Vertiefungen oder Auswölbungen basierend auf dem vermuteten Lichteinfallswinkel	117
Abb. 07:	Versuchsbild Biedermanns und Bickles zur Gestalterkennung	118
Abb. 08:	Kanizsa-Täuschung	119
Abb. 09:	Schema der visuellen Wahrnehmung gemäß der Hypothesentheorie	123
Abb. 10:	Schema des prä-attentativen Matching-Prozesses	124
Abb. 11:	Dalmatiner	125
Abb. 12:	Veranschaulichung des Alpha- und Beta-Fehlers nach Brugger	129
Abb. 13–22:	Die Rorschachtafeln	134
Abb. 23–30:	Dokumentation Bildentstehung	148
Abb. 31:	Plakat zum Happening „Kaffeeklatsch“	153
Abb. 32–46:	Dokumentation Happening „Kaffeeklatsch“	154
Abb. 47–48:	Abstraktion des Voglerschen Modells in 2 Stränge	157
Abb. 49:	Übersichtsschema des invertierten Illustrationsprozesses	163

