

EYE-TRACKING

Der Blick der Betrachter auf ein Foto lässt sich mittlerweile exakt im Millisekunden-Bereich nachverfolgen – lediglich die Interpretation der Ergebnisse ist oft eine Herausforderung. Seit ich *Der Fotografische Blick* geschrieben habe, hat sich Eye-Tracking fast zu einer Mainstream-Technologie entwickelt. Wohin der Blick von Betrachtern fällt und wie lange er dort verweilt, wird in Form von Punkten und Linien über das Foto projiziert.

Im Bild unten beschreiben die als *Blickpfade* bezeichneten Linien den Weg der Augen vom Startpunkt aus (Nummer 1 in der Mitte) zum jeweils nächsten interessanten Punkt. Die Stellen, an denen das Auge kurz verweilt, werden *Fixpunkte* genannt. Die Verweilzeiten unterscheiden sich je nach Interessenlage des Betrachters. Im Beispiel unten wurde das Bild 30 Sekunden lang betrachtet, wobei das Auge 71 Fixpunkte angesteuert hat. Der Zeitraum der jeweiligen Fixierung wird auch als *Verweildauer* bezeichnet und reicht von kurz (Grün) bis lang (Rot).



Beginnend im Zentrum des Bildes (während der Prä-Aufmerksamkeitsphase), scannt das Auge des Betrachters mit hoher Geschwindigkeit alle interessanten und/oder kontrastreichen Punkte – darunter auch die Streifen des T-Shirts. Dabei kehrt der Blick wiederholt zum Gesicht in der Mitte und zu den Schachfiguren zurück. Jede Fixierung dauerte im Schnitt weniger als eine halbe Sekunde, lediglich auf dem Gesicht verweilte das Auge länger.



DIE IDEE HINTER DER AUFNAHME

Wenn Sie wissen, was sich der Fotograf bei der Komposition der Aufnahme gedacht hat, können Sie anhand der Blickpfade erkennen, ob sein Kalkül aufgegangen ist. In diesem Beispiel kann ich genau erklären, was ich versucht habe. Die Aufnahme entstand im kolumbianischen Cartagena, das ich gut kenne und oft besuche. Die Schach-Location im Park habe ich bereits zu schätzen gelernt, da es sich um einen Ort handelt, an dem ich Menschen in Aktion und oft in höchster Konzentration unbemerkt fotografieren kann. An diesem Tag faszinierte mich das interessante Gesicht des Mannes mit Hut. Die Kameraposition erlaubte eine frontale Aufnahme des Mannes, der von zwei weiteren Personen flankiert wurde. Diese Anordnung sprach für eine klare, zentrierte und damit symmetrische Komposition. Der interessante Hut machte die teilweise verdeckten Augen wett. Die Szene war gut, doch sie hätte es niemals in meine Bestenliste geschafft, wenn nicht der Mann im Hintergrund seine Hand zum Gruß ausgestreckt hätte. Diese Geste stellt für mich einen wertvollen Bonus dar – insbesondere deshalb, weil ich die offene Hand genau im richtigen Moment unverdeckt in freier Umgebung ablichten konnte.



Während der Aufnahme hatte ich zwei Prioritäten: den Mann mit Hut im Zentrum, symmetrisch eingefasst von den beiden anderen Männern, die ihre Köpfe in unterschiedliche Richtungen wenden. Das Schachbrett war für mich lediglich eine Requisite – viel wichtiger war die asymmetrische Aktion der ausgestreckten Hand im Hintergrund.

SYMMETRIE

AKTION



WIE DAS BILD WAHRGENOMMEN WURDE

Ich stellte das Bild dem Software-Unternehmen iMotions zur Verfügung, das sich auf die Analyse menschlicher Verhaltensweisen spezialisiert hat. Hier wurde es mehreren Probanden in einer definierten Testumgebung vorgeführt. Ich war gespannt, ob die Testpersonen die Szene in einer ähnlichen Weise wie ich selbst wahrnehmen würden. Jede Person betrachtete das Bild auf eine unterschiedliche Art mit eigener Reihenfolge, doch die grundlegende Reaktion war stets dieselbe: Der Blick fiel zunächst auf das Gesicht und den Hut des alten Mannes, wanderte dann nach unten zum Schachbrett, nahm flüchtig die (abgewandten) Gesichter der anderen Männer wahr und erreichte schließlich die ausgestreckte Hand.

So weit, so gut – doch was hatte ich nicht erwartet? Zwei Dinge: Das erste war die enorme Aufmerksamkeit, die das Schachbrett erhielt. Für mich war es lediglich eine Requisite, da ich mich auf die Menschen konzentrierte, doch für viele Betrachter stellte es das Hauptmotiv dar. Zweitens überraschte mich das mangelnde Interesse an der ausgestreckten Hand: Ein Proband fixierte diese während der gesamten 30 Sekunden nur ein einziges Mal.



Eine *Heatmap* ermöglicht eine klare Auswertung der Motivbereiche, die von den Probanden am längsten fixiert wurden. In diesem Fall demonstriert das Wärmebild die Macht des menschlichen Gesichts, starke Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. Darüberhinaus illustriert es das rege Interesse an den Schachfiguren und das mangelnde Interesse an der ausgestreckten Hand.



TESTPERSON 1



TESTPERSON 2



TESTPERSON 3



TESTPERSON 4



Was ich selbst als schöne Bonus-Geste empfand, war für die Testpersonen laut Heatmap nur wenig reizvoll. Diese Information kann auf unterschiedliche Weise dargestellt werden, doch das Wärmebild mit den kumulierten Informationen der Fixpunkte und Verweildauern aller Probanden ist der beste Weg für einen schnellen Überblick. Der Aufmerksamkeitswert der Betrachter steigt von Grün über Gelb bis hin zu Rot.

LEKTION GELERNT

Ohne Zweifel waren die meisten Betrachter von der ausgestreckten Hand weit weniger beeindruckt als ich selbst. Die enorme Wirkung von Gesichtern (siehe Seite 94) wurde wenig überraschend bestätigt. Eine weitere wertvolle Lektion ist die Varianz, mit der verschiedene Betrachter ein Bild wahrnehmen. Am eindrucksvollsten zeigt sich diese Tatsache, wenn die Personen nur wenig Zeit haben – deshalb treten die Unterschiede während der ersten zehn Sekunden umso deutlicher zutage.



Während der ersten zehn Sekunden ist sehr gut zu erkennen, wie unterschiedlich verschiedene Personen ein und dasselbe Bild wahrnehmen. Während die Heatmap links alle Ergebnisse mittelt, sind in den vier Bildern oben die stark voneinander abweichenden Blickpfade hervorragend zu erkennen.