

Von Ute Schmid, Stella J. Faerber, Marius Raab,
Björn Ivens und Claus-Christian Carbon

Schön ist, was man kennt

*Modellierung von Gewöhnungseffekten
bei ästhetischen Urteilen*

Wer hat das nicht schon erlebt: Ein Produkt kommt mit völlig neuem Design auf den Markt – und man findet es hässlich, denkt sich: „Das würde ich nie kaufen!“ Dann vergeht einige Zeit, man sieht dieses Design häufiger und findet es immer schöner. Das alte Produkt wirkt nun langweilig und altmodisch. Den Einfluss solcher Gewöhnungseffekte auf ästhetische Urteile bei Kaufentscheidungen untersuchen seit einem Jahr die Bamberger Forscher Claus-Christian Carbon (Allgemeine Psychologie), Björn Ivens (Marketing) und Ute Schmid (Angewandte Informatik).

Erst heißt es: „So ein Auto würde ich ja nie kaufen!“ oder „Wer trägt denn freiwillig so ein Kleid?“ Und einige Wochen später trägt man dann selbst dieses Kleid, oder hat ein neues Lieblingsauto – obwohl man gerade dies noch vor ein paar Wochen für ganz unmöglich hielt. Was passiert da bei uns im Kopf? Steckt dahinter eine Regelmäßigkeit, eine Gesetzmäßigkeit? Wenn ja, dann muss es auch möglich sein, sie präzise zu formulieren und in einem Computerprogramm nachzubilden. Und dass wiederum wäre eine unschätzbare Hilfe für Produktdesigner,



die immer wieder vor der Herausforderung stehen, neue Formensprachen zu finden.

Der Bamberger Psychologe Claus-Christian Carbon und seine Mitarbeiter untersuchen schon seit einigen Jahren solche Gewöhnungseffekte bei der Bildung ästhetischer Urteile. Mit einer speziell entwickelten Methode – der so genannten Repeated Evaluation Technique (RET) – können die Bamberger Forscher solche dynamischen Effekte in Experimenten mittlerweile genau erfassen und nachweisen.



Damals und heute – Schönheit ist Geschmackssache, aber Prototypen – stellvertretende Abbilder der Wirklichkeit in unserem Kopf – prägen diesen Geschmack und verändern sich stetig.



tiven gemischt. Beispielsweise wird eine Auswahl aktueller, häufig verkaufter Autos vermischt mit besonders ausgefallenen Concept Cars der jüngsten internationalen Autoshow.

In einem nächsten Block werden die Probanden dann angeregt, sich intensiv mit den Objekten auseinanderzusetzen, indem sie spezifische Eigenschaften wie Eleganz, Komplexität und Innovativität beurteilen sollen. Dabei können Zeit und Intensität reguliert werden, die die Probanden den Objekten widmen. In einem zweiten Test werden die Probanden erneut gebeten, die Attraktivität der Objekte zu beurteilen. Mithilfe dieses Verfahrens gelang es zuverlässig nachweisen, dass sich die Attraktivitätseinschätzung beim Re-Test zu Gunsten der innovativen Objekte verschiebt.

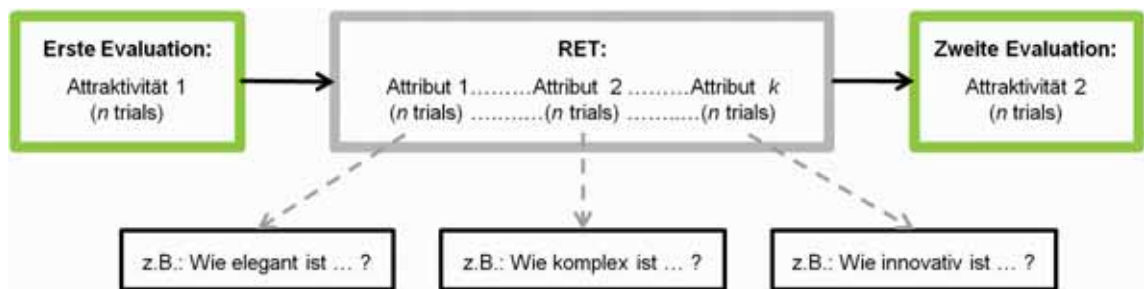
Ideale und Prototypen

Eine mögliche Erklärung für diesen Effekt: Durch die Beschäftigung mit neuartigen Objekten einer bekannten Kategorie wird der Prototyp dieser Kategorie in Richtung der neuartigen Objekte verschoben. Ein Prototyp ist in diesem Zusammenhang ein künstlich konstruiertes Objekt, zu dem die Ähnlichkeit aller Objekte der Kategorie am geringsten ist. Solch ein Prototyp, so die Theorie, ist in unserem Kopf der zentrale Repräsentant einer Kategorie (beispielsweise eines Kleides). Immer wenn wir ein Kleid sehen oder nur daran denken, greift das Gehirn auf dieses Idealbild zurück. Besonders spannend: Dieses Ideal ist nicht unveränderlich, neue Erfahrungen verändern unsere Prototypen.

Auch in der Informatik, insbesondere in der Künstlichen Intelligenz, werden Prototypen erforscht. Hier geht es allerdings vor allem um die Entwicklung von Algorithmen zur Konstruktion von Prototypen. Die Bamberger Informatikerin

Das Prinzip des Verfahrens ist einfach: Bei der RET werden Probanden mit sorgfältig konstruierten Varianten einer bestimmten Objektklasse konfrontiert. Das können beispielsweise Bilder von Damenkleidern sein. Ideal geeignet sind jedoch vor allem komplexere Objekte, etwa Bilder von Autos, bei denen bestimmte Aspekte wie die Kurvigkeit der Formen systematisch verändert werden. Die Probanden sollen dann die Attraktivität der gezeigten Objekte beurteilen. Dabei werden gezielt sehr bekannte Vertreter der Kategorie mit sehr innova-

Die Repeated Evaluation
Technique zur Untersuchung
dynamischer Effekte bei ästhe-
tischen Urteilen.



Ute Schmid beschäftigt sich seit einigen Jahren unter anderem mit der Entwicklung von Algorithmen zum Lernen so genannter „struktureller Prototypen“. Objekte können dabei nicht nur anhand von Merkmalen beschrieben werden, sondern ebenso durch eine interne relationale Struktur. Ein Bürostuhl weist beispielsweise das Merkmal „Lehnenhöhe“ auf, aber auch eine bestimmte Relation zwischen Lehnenhöhe und Sitzbreite. Gerade solche Beziehungen zwischen verschiedenen Eigenschaften können interessante visuelle und abstrakte Aspekte von Objekten erfassen.

Entsprechend arbeiten die Forscher im Projekt an einem kognitiven Modell, mit dem die experimentell erzielten Befunde simuliert werden können. Im Modell wird zunächst, basierend auf den ersten Attraktivitätsurteilen, ein Prototyp geschätzt. Dazu wird ein ideales Objekt konstruiert, sodass

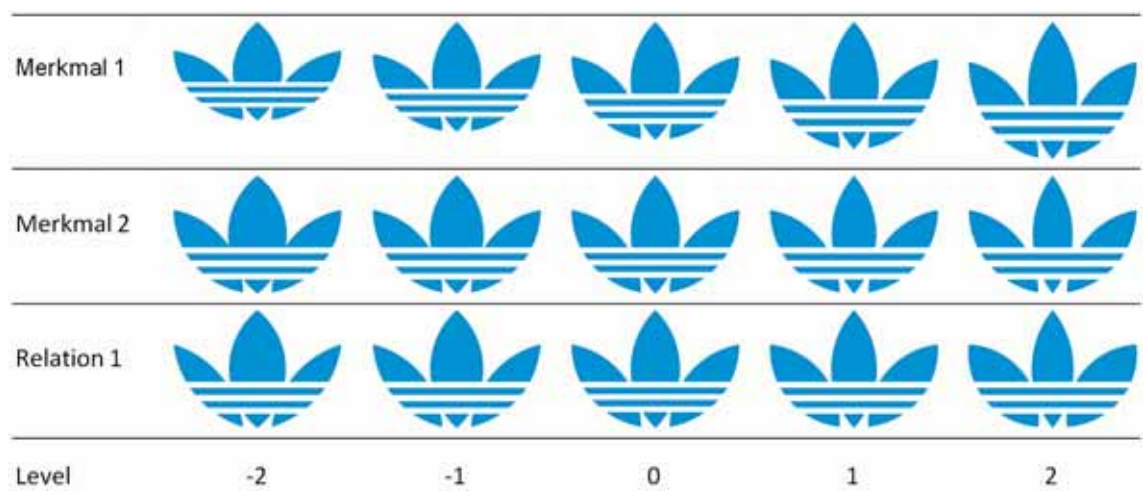
gilt: Je attraktiver ein reales Objekt eingeschätzt wurde, desto ähnlicher ist es zum Prototypen.

Die Evaluationsphase wird so simuliert, dass die innovativen Objekte – mit denen sich die Probanden ja nun zum ersten Mal befassen – stärker gewichtet in die Berechnung eines neuen Prototypen eingehen als die ebenfalls gezeigten bekannten Objekte. Die Ähnlichkeit der Objekte zum dynamisch veränderten Prototypen wird dann genutzt, um die Attraktivitätsurteile im Re-Test vorherzusagen.

Was macht die Attraktivität aus?

Bei der Erstellung des Prototypen und auch bei der Ähnlichkeitsberechnung verwenden die Forscher einfache Merkmale sowie Relationen - also Beziehungen zwischen Merkmalen. Inwieweit gerade diese relationale Information relevant für die Attraktivitätsurteile ist, ist eine aktuelle Forschungsfrage,

Variation des Adidas Logo:
Beispiele für in aktuellen
Experimenten und bei der
Modellierung verwendeten
Logos. Variiert werden einfache
Merkmale (Höhe), komplexe
Merkmale (Liniendicken im
Adidas-Logo) sowie Relationen
(Verhältnis von Liniendicke zu
Fläche).



We like what we're familiar with



Modelling familiarization effects in aesthetic judgements

Who hasn't experienced this scenario: a product with a completely novel design enters the market – we find it to be ugly and think: "I'd never buy that!" But a couple of years pass; we see the same design more often and begin to find it more pleasing. The original product now seems boring and old-fashioned. For the last year, the Bamberg researchers Claus-Christian Carbon (General Psychology), Björn Ivens (Marketing) und Ute Schmid (Applied Computer Science) have been investigating the influence of such familiarization effects on purchase-related aesthetic judgement.

die sich aus der gemeinsamen interdisziplinären Arbeit entwickelt hat. Derzeit werden beispielsweise Firmenlogos untersucht, bei denen einfache sowie relationale Merkmale systematisch variiert werden.

Erkenntnisse, die sich aus den psychologischen Experimenten und dem kognitiven Modell ergeben, sind insbesondere für das Marketing von Produkten interessant. Ausgangspunkt ist das MAYA-Design-Prinzip (most advanced yet acceptable). Formuliert vom weltbekannten Designer Raymond Loewy, besagt es, dass ein Produkt dann gut ankommen wird, wenn es hinreichend innovativ ist, aber dennoch nicht zu stark vom Vertrauten abweicht. Aber was ist hinreichend, was ist nicht zu stark? Darauf sollen im Verlauf der Untersuchungen Antworten gefunden werden.

Durch systematische Veränderung der zwei Hauptvariablen, Innovationsgrad und Vertrautheit, soll dieses Prinzip erforscht und auch genauer formuliert werden. Zudem untersuchen die Forscher basierend auf der Expertise vom Bamberger Marketing-Spezialisten Björn Ivens, wie sich Gewöhnungseffekte in der Praxis widerspiegeln. Dazu werden konkrete Verkaufszahlen für neu eingeführte Produktlinien erhoben. Stimmen solche Daten aus der Praxis mit den in Experimenten gewonnenen Erkenntnissen und den Vorhersagen des kognitiven Modells überein, kann das Modell zu einem praktischen Werkzeug ausgebaut werden. Produktdesigner hätten dann ggf. die Möglichkeit, bereits in einer frühen Designphase den Verkaufserfolg eines neuen Produkts abzuschätzen.

Literaturempfehlung

Carbon, C. C. (2010): The cycle of preference: Long-term dynamics of aesthetic appreciation. *Acta Psychologica*, 134(2), 233-244.

Carbon, C. C., & Leder, H. (2005): The Repeated Evaluation Technique (RET). A method to capture dynamic effects of innovativeness and attractiveness. *Applied Cognitive Psychology*, 19(5), 587-601.

Güse, K., Ivens, B. S., Müller, B., & Krings, F. (2010): A comparison of the stereotype content model and the Aaker scale of brand personality: What approach is more appropriate for predicting consumer emotions and behavioral intentions? *Proceedings of the American Marketing Association's Summer Educators' Conference*.

Schmid, U., Hofmann, M., Baader, F., Häberle, T., & Schneider, T. (2010): Incident mining using structural prototypes. In García-Pedrajas, N. et al. (Eds.), *Trends in Applied Intelligent Systems* (S. 327-336). Heidelberg: Springer LNAI Bd. 6097.