

Motivation

Die zunehmende Globalisierung führt zur verstärkten Zusammenarbeit zwischen Unternehmen auf dem internationalen Markt. Länderübergreifende Kooperationen finden nicht nur im Bereich der Produktion statt, sondern in zunehmendem Maße auch im Bereich der Produktentwicklung. Es kommt zur Zusammenarbeit zwischen Partnern mit unterschiedlicher kultureller Prägung. Die Literatur weist darauf hin, dass für den Erfolg von interkultureller Kooperation die kulturelle Kompetenz der Teilnehmer von großer Bedeutung ist.

In einer interkulturellen Kooperation nehmen Konstrukteure mit unterschiedlichen kulturellen Hintergründen an einem Konstruktionsprozess teil, wenn die Unternehmen Produkte für andere Märkte unter Beteiligung dortiger Konstrukteure entwickeln oder anpassen. Bedingt durch kulturübergreifende Zusammenarbeit ergibt sich, dass Konstrukteure durch ihre Mitwirkung die kulturellen Einflüsse in den Konstruktionsprozess einbringen. Bei einem interkulturellen Konstruktionsprozess kommt den beteiligten Konstrukteuren (als diejenigen, die den Konstruktionsprozess ausführen) und ihrer kulturellen Prägung entscheidende Bedeutung zu. In der Literatur werden kulturelle Einflüsse als Einflussfaktor auf den Konstruktionsprozess bisher nicht behandelt. Wie sich die kulturellen Einflüsse auf den Konstrukteur und infolgedessen auf den Konstruktionsprozess auswirken, ist bisher ungeklärt. Es mangelt dem Konstrukteur an entsprechender Unterstützung. Im Rahmen dieser Forschungsarbeit sollen die Auswirkungen kultureller Einflüsse genau untersucht werden.

Annahme, Zielsetzung und Forschungsfragen

Eine Literaturrecherche zeigt dass:

- eine individuelle Vorgehensweise des Konstrukteurs einen wesentlichen Einfluss auf die Ergebnisse des Konstruktionsprozesses ausübt und
- Kultur das Verhalten einer Person maßgeblich beeinflussen kann.

Basierend auf diesen Erkenntnissen wird bei vorliegender Forschungsarbeit von der Annahme ausgegangen, dass kulturelle Einflüsse das Handeln und Verhalten eines Konstrukteurs beim Konstruieren und somit den Konstruktionsprozess beeinflussen können.

Zielsetzung dieser Arbeit ist, den Konstrukteur beim interkulturellen Konstruktionsprozess zu unterstützen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der systematischen Erfassung von kulturellen Einflussfaktoren auf den Konstrukteur und Analyse von Auswirkung dieser in einem systematischen Konstruktionsprozess.

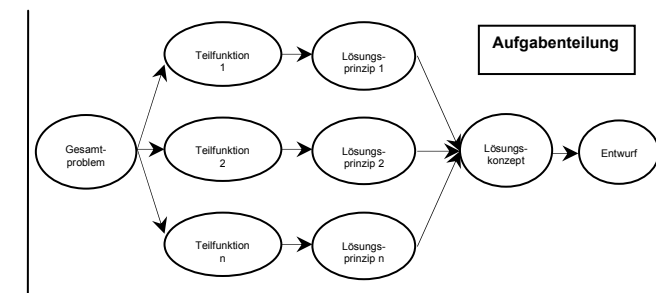
Es lassen sich folgende Forschungsfragen stellen:

- Welche kulturellen Einflüsse können Auswirkungen auf das Handeln und Vorgehen des Konstrukteurs in einem Konstruktionsprozess haben?
- Wie wirken sich kulturelle Einflüsse auf einen Konstruktionsprozess aus und wie können die Einflussfaktoren systematisch ermittelt werden?
- Wie kann die Konstruktionsmethodik unter Berücksichtigung kultureller Einflussfaktoren so angepasst werden, dass interkulturelle Konstruktion effektiv gestaltet werden kann?

Lösungsansatz

Um die kulturellen Einflüsse und deren Auswirkungen zu untersuchen, werden Konstrukteure in einer Laborstudie beim Lösen einer Aufgabe systematisch beobachtet. Das Augenmerk liegt hier auf charakteristischen Vorgehensweisen der Konstrukteure in verschiedenen Kulturen und den ihrem Handeln zu Grunde liegenden kulturellen Einflussfaktoren. Als Beispiel können Problemlösungsstrategie, Logikbildung beim Entscheiden oder subjektive Sichtweise genannt werden. Die Untersuchungen werden in verschiedenen Ländern durchgeführt.

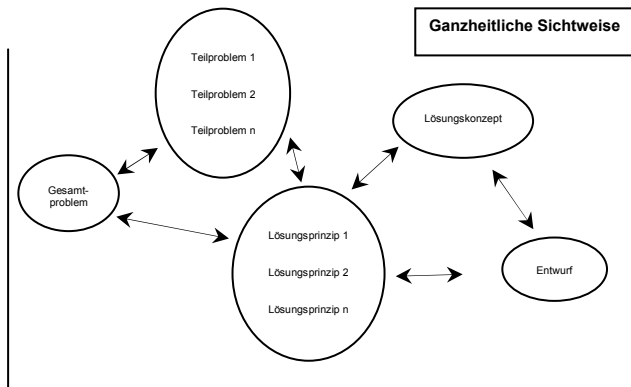
Bild 1 und 2 zeigen ein Beispiel unterschiedlicher Vorgehensweisen der Konstrukteure in verschiedenen Kulturen. Eine Aufgabe wird beim Lösen in Teile aufgeteilt und die Teillösungen werden zu Gesamtlösung zusammengeführt. An verschiedenen Stufen der Lösungsgenerierung wird nacheinander gearbeitet (Bild 1).



Fortschreitende Konstruktionsmethodik – sequentielle Arbeitsweise

Bild 1: Charakteristisches Vorgehen der Konstrukteure in Kultur ‚a‘

Die Aufgabe kann aber auch ganzheitlich betrachtet und an verschiedenen Stufen der Lösungsgenerierung simultan gearbeitet werden (Bild 2).



Fortschreitende Konstruktionsmethodik – simultane Arbeitsweise

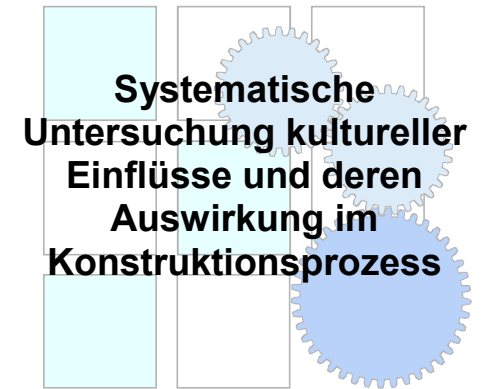
Bild 2: Charakteristisches Vorgehen der Konstrukteure in Kultur ‚b‘

Dieses Beispiel zeigt, wie ein Konstruktionsprozess in verschiedenen Kulturen unterschiedlich verlaufen kann (siehe auch Annahme). Für die empirische Studie gilt, kulturell beeinflusste Konstruktionsprozesse genau zu untersuchen.

Basierend auf den Erkenntnissen der empirischen Studie werden methodische Ansätze entwickelt, die eine Produktentwicklung unter systematischer Berücksichtigung kultureller Einflüsse ermöglichen. Anschließend werden die entwickelten Ansätze evaluiert.

Nutzen

Die Ergebnisse dieser Forschung sollen international agierende Unternehmen bei der globalen Produktentwicklung unterstützen. Die Ergebnisse leisten auch einen wichtigen Beitrag zur Konstruktionsforschung durch die Anpassung der Konstruktionsmethodik für Anwendung im interkulturellen Bereich.



Dipl.-Ing. Vivek Gautam
☎ (030) 314 26437
FAX (030) 314 26481
e-mail: vivek.gautam@ktem.tu-berlin.de

Technische Universität Berlin
KONSTRUKTIONSTECHNIK UND
ENTWICKLUNGSMETHODIK
- Sekr. H10 -
Prof. Dr.Ir. Lucienne Blessing
Straße des 17. Juni 135
10623 Berlin

www.ktem.tu-berlin.de