

Diss. ETH Nr. 21217

WORKPLACE DESIGN – DIE BEDEUTUNG VON CHANCE ENCOUNTERS
UND BEWEGUNG FÜR DIE KREATIVE ARBEIT

ABHANDLUNG

zur Erlangung des Titels

DOKTORIN DER WISSENSCHAFTEN

der

ETH ZÜRICH

vorgelegt von

CLAUDIA BRIGITTE ERNI BAUMANN
M.A. HSG, dipl. Wipäd.
Eidg. dipl. Turn- und Sportlehrerin II ETH Zürich

geboren am 20.02.1975

von

Emmen LU, Entlebuch LU, Luzern LU und Hendschiken AG

Angenommen auf Antrag von

Prof. Dr. Roman Boutellier, Referent
Prof. Dr. Theo Wehner, Korreferent

2013

ZUSAMMENFASSUNG

In forschungsintensiven Organisationen gewinnt Wissen und der Austausch von Wissen zunehmend an Bedeutung. Denn um im Bereich der Forschung langfristig erfolgreich sein zu können, muss eine Organisation Wissen aus unterschiedlichsten Fachdisziplinen zusammenführen und anwendbar machen können. Damit innovative Ideen entstehen, braucht es Kreativität für eine erfolgreiche Forschungstätigkeit.

Kreativität ist nicht nur den Fähigkeiten und Fertigkeiten eines einzelnen Menschen zuzuschreiben, sondern wird auch entscheidend beeinflusst durch die Interaktionen zwischen den Menschen, da sie den Wissenstransfer innerhalb einer Organisation massgeblich erleichtern. Dabei spielen weitere Faktoren der Umgebung eine wichtige Rolle, wie beispielsweise die physische Nähe zu anderen Mitarbeitenden, Prozesse und organisationale Strukturen, sowie die räumliche Umgebung, die durch die Gestaltung des Arbeitsplatzes und die Architektur charakterisiert wird. Die Gestaltung des Arbeitsplatzes und seiner Umgebung ist daher für die kreative Arbeit von besonderer Wichtigkeit. Sie ermöglicht nicht nur die Gestaltung der Interaktions- und Kommunikationsmuster, sondern bietet auch die Möglichkeit, das Bewegungsverhalten derjenigen Menschen zu beeinflussen, die sich in dieser Umgebung aufhalten. Die Fähigkeit zu Lernen und die kognitive Leistungsfähigkeit können dabei mit dem Bewegungsverhalten in Zusammenhang gebracht werden.

Verantwortliche von forschungsintensiven Organisationen sehen sich der Herausforderung gegenüber, eine Umgebung zu schaffen, die die kreative Tätigkeit und das Entstehen von innovativen Ideen begünstigt. Zufällige Begegnungen mit anderen Forschenden – so genannte Chance Encounters – sowie informelle Gespräche und Diskussionen mit Menschen des persönlichen Netzwerkes sind verantwortlich für den Hauptanteil der geleisteten Forschungsarbeit. Organisationen können daher durch begegnungsfördernde Massnahmen das Entstehen von kreativen Ideen massgeblich beeinflussen.

Die vorliegende Arbeit befasst sich deshalb mit der Bedeutung von Bewegung und Begegnungen für die Kreativität von Forschenden und dem Einfluss der Arbeitsumgebung auf das Bewegungs- und Kommunikationsverhalten. Persönliche Begegnungen – und insbesondere Chance Encounters – die zentral sind für den Vertrauensaufbau zwischen Menschen, sind dabei von speziellem Interesse.

Der Arbeitsplatz und die Architektur eines Gebäudes sind bedeutende Elemente zur Gestaltung von Begegnungen zwischen Forschenden, des Kommunikationsverhaltens und des Bewegungsverhaltens. Im Rahmen dieser Dissertation konnten auf Grundlage der Literatur Wirkungszusammenhänge hinsichtlich der Kreativität sowohl bezüglich der Bewegung als auch von Begegnungen aufgezeigt werden. Weiter wurden mittels Fallstudienforschung verschiedene Arten von face-to-face Begegnungen identifiziert, ihre Auftretenshäufigkeiten bestimmt, Unterschiede hinsichtlich der Gesprächsinhalte und der Gesprächslängen dargelegt sowie erörtert und quantifiziert, welchen beeinflussenden Faktoren Chance Encounters, als eine der wertvollsten Begegnungsart, ausgesetzt sind. Weiter wird in der Arbeit darauf eingegangen, an welchen konkreten Orten Chance Encounters stattfinden. Diese Erkenntnisse werden in ein generisches Modell überführt. Überdies wurde das Bewegungs- und Kommunikationsverhalten in Abhängigkeit einer zellularen und einer offenen multi-space Arbeitsumgebung untersucht.

ABSTRACT

In research-intensive organizations, knowledge and the exchange of knowledge is becoming increasingly important because in order for an organization to do long-term successful research, it has to consolidate knowledge from different disciplines and make it applicable. Creativity is needed for successful research in order for innovative ideas to emerge.

Creativity can not only be ascribed to the skills and abilities of an individual, but it is also crucially influenced by the interactions between people, which significantly facilitate the knowledge transfer within an organization. Other environmental factors also play an important role in this context, such as the physical proximity to other employees, processes and organizational structures, and the physical environment, which is characterized by the design of the workplace and the architecture. Hence, the design of the workplace and its environment are of particular importance for creative work. This not only allows for designing the interaction and communication patterns, but also for influencing the movement behaviour of the people who work in this environment. The ability to learn and the cognitive performance can be shown to be dependent on the movement behaviour.

Leaders of research-intensive organizations face the challenge of creating an environment that fosters creative activity and the emergence of innovative ideas. Random encounters with other researchers – so-called Chance Encounters – and informal conversations and discussions with people of one's personal network are responsible for a large part of research work. Organizations can influence the emergence of creative ideas with the help of encounter-promoting measures.

The present study therefore focuses on the importance of physical activity and encounters on the creativity of researchers as well as on the influence of the environment on movement and communication behaviour. Personal encounters, which are crucial for building trust between people, and in particular Chance Encounters, are of special interest.

The workplace and the architecture of a building are important elements for designing the encounters between researchers as well as their communication and movement behaviour. In this thesis, based on literature, interdependencies regarding creativity are presented, both concerning physical activity and encounters. Moreover, various types of face-to-face encounters were identified with the help of case study research. The frequency of occurrence of the different types of encounters was determined and the conversation content and length examined. Furthermore, the factors which influence chance encounters, one of the most valuable types of encounters, were quantified and are discussed. Finally, the article shows where exactly Chance Encounters occur. These findings are converted into a generic model. Also, different movement and communication behaviours in a cellular and an open multi-space work environment are examined.