

## Abstract zur Bachelorarbeit

Fachgebiet: Optometrie  
Name: Schroeder, Stefanie  
Thema: **Augenübungen zur Entspannung am Bildschirmarbeitsplatz**  
Jahr: 2014  
Betreuer: Dr., M.Sc., Dipl.-Kfm. (Univ.), Dipl.-Ing. (FH) Stephan Degle  
B.Sc. Oliver Kolbe

**Ziel.** Die Zahl der Bildschirmarbeiter steigt jährlich kontinuierlich an. Zur Reduzierung von asthenopischen Beschwerden, die durch andauernde Bildschirmarbeit entstehen, werden unter anderem Entspannungsübungen für die Augen empfohlen. Ziel dieser Arbeit ist es, den wissenschaftlichen Stand zu diesen Übungen zu dokumentieren und anhand der Erkenntnisse einen Übungsplan zu erstellen, der die Umsetzung der Augenübungen am Bildschirmarbeitsplatz erleichtert.

**Material und Methode.** Im Rahmen dieser Literaturstudie wurde eine Recherche in medizinischen und arbeitswissenschaftlichen Datenbanken durchgeführt. Zusätzlich wurden populärwissenschaftliche Bücher sowie diverse Internetportale analysiert, die ergonomische Informationen an interessierte Bildschirmarbeiter veröffentlichen. Die Entspannungsübungen für den Übungsplan wurden primär anhand der Kriterien Zeitaufwand, Einfachheit und Realisierbarkeit ausgewählt.

**Ergebnisse.** Die Literaturrecherche ergab, dass eine Vielzahl an Übungen zur Entspannung am Bildschirmarbeitsplatz existiert. Eine vorliegende Studie berichtet über den positiven Einfluss von Augenentspannungsübungen auf das Auftreten von asthenopischen Beschwerden während der Bildschirmarbeit. Insgesamt liegen über die Wirksamkeit solcher Übungen nicht ausreichend wissenschaftliche Erkenntnisse vor. Der entwickelte Übungsplan enthält Elemente aus dem Visualtraining, dem ganzheitlichen Sehtraining, der Yoga-Lehre und der Akupressur. Augenentspannungsübungen setzen an verschiedenen, aus der Bildschirmarbeit resultierenden Belastungspunkten an. Dadurch widmet sich der Übungsplan folgenden Kategorien: Steigerung Lidschlagfrequenz / Erneuerung Tränenfilm, Erweiterung Gesichts- und Blickfeld, Beweglichkeit Augenmuskeln, Akkommodationstraining, Fusionsübung und Entspannung.

**Schlussfolgerung.** Als Prävention entgegen asthenopischen Beschwerden können Augenübungen dienen. Die vorliegende Arbeit zeigt, es besteht ein Mangel an wissenschaftlichen Studien auf diesem Themengebiet. Daher soll diese Arbeit als ein Ansatz und Anregung dienen, um die Effektivität dieser Übungen in zukünftigen Studien zu erforschen. Der vorgestellte Übungsplan kann hierbei als Vorlage dienen.

**Schlüsselwörter.** Bildschirmarbeitsplatz, Entspannung, Augenübungen, asthenopische Beschwerden

## Abstract Bachelor Thesis

Specific Field: Optometry  
Name: Schroeder, Stefanie  
Bachelor Thesis: **Exercises for the eyes aimed at a relaxation at VDT workplaces**  
Year: 2014  
Supervising Tutor: Dr., M.Sc., Dipl.-Kfm. (Univ.), Dipl.-Ing. (FH) Stephan Degle  
B.Sc. Oliver Kolbe

**Purpose.** The number of VDT workers is continuously increasing every year. To reduce asthenopic discomfort caused by prolonged computer work, relaxation exercises for the eyes are recommended. The present thesis aims at providing an overview about different exercises and their scientific background. Based on these results, an exercise plan will be designed which is destined to facilitate the implementation of relaxing exercises for the eyes at VDT workplaces.

**Methods.** As part of this literature review, a search in medical and industrial science databases was performed. In addition, popular science books and various internet portals were analyzed which publish information on ergonomics for interested VDT workers. The relaxation exercises for the exercise plan were selected primarily based on the criteria time, simplicity and feasibility.

**Results.** The research revealed that a variety of exercises to relax at VDT workplaces exists. A present study reports on the positive effect of eye relaxation exercises on the occurrence of asthenopic discomfort in VDT work. In general, there is hardly any scientific knowledge given about the effectiveness of such exercises. The exercise plan developed contains elements from the visual training, the holistic vision training, yoga and acupuncture. These exercises focus on various stress points which result from the VDT work. To address each point of stress, the practice plan is subdivided into the following categories: increase the eye blink rate / renewal of the tearfilm, extension of the visual field and field of vision, mobility eye muscles, training of accommodation, fusion exercises and relaxation.

**Conclusion.** Relaxing eye exercises can serve as a prevention against asthenopic discomfort. The present study shows that there is a lack of scientific studies on this topic. Therefore, this thesis will serve as an approach in order to investigate the effectiveness of these exercises in future studies. The exercise plan can be used as a future reference in this regard.

**Keywords.** VDT workplace, relaxation, eye exercises, asthenopic discomfort