Visuellen Stress erkennen und beheben

Sabine Nebendahl

eye-fitness

Paul-Klee-Str. 69 ● 50374 Erftstadt

Tel.: 022 35 - 98 58 17 ● Fax: 022 35 - 98 58 16 ● www.eye-fitness.de

em@il: eye-fitness@t-online.de

... Zu meiner Person

Sabine Nebendahl
eye-fitness - Institut für Sehtraining
Paul-Klee-Str. 69, 50374 Erftstadt

Diplom-Verwaltungswirtin
Pharmareferentin mit Schwerpunkt im Seminarbereich Diabetes und Durchblutungsstörungen

Ausgebildete Sehtrainerin am Institut für Sehtraining, Bad Vilbel, bei Wolfgang Hätscher-Rosenbauer
Ausgebildete Visualtrainerin,
bei Maria Beatle-Kopps, Bach-Optics
Ausbildung Funktionaloptometrie (WVAO)

2001 Gründung von
eye-fitness® Institut für Sehtraining

<u>Service-Angebote von eye-fitness:</u>

- Firmenseminare
- Augentraining als Teil der betrieblichen Gesundheitsvorsorge
- Schulungen für Ergonomie- und Sicherheitsbeauftragte, sowie Betriebsärzte und deren Personal
- Sportsvision - ein Programm zur Verbesserung des visuellen Systems im Leistungssport
- Sehen im Verkehr - ein Programm nicht nur für Berufskraftfahrer
- Sehen und Lesen - ein Programm für alle, die viel lesen müssen und damit Schwierigkeiten haben
- Individuelles Einzeltraining
- Schulungen für Augenoptiker und Therapeuten
- Sehtraining im Urlaub
- Ausbildung zum Kursleiter Sehtraining/Visualtraining

Inhalt

Sehstress am Arbeitsplatz - was ist das?
Einführung anhand von Beispielen aus der betrieblichen Praxis

Übersicht über Zusammenhänge zwischen Stressproblematiken und dem visuellen System

Das eye-fitness-Konzept zur Behebung von visuellem Stress

Test der Leistungsfähigkeit des visuellen Systems
(Augenfunktionen, Gehirnintegration, Koordination)

Darstellung von Screening-Verfahren

Übungen zur Selbsterfahrung zum Thema: „Sehstress"

Methoden der Verhaltensprävention für den Mitarbeiter

Augen-Stress-Problematiken

Zwei Arten von Sehstress

Anstrengungsbeschwerden

Die Anstrengung zeigt sich immer erst nach einer gewissen Belastungszeit und nimmt dann mehr und mehr zu.

Typische Anzeichen dafür sind:

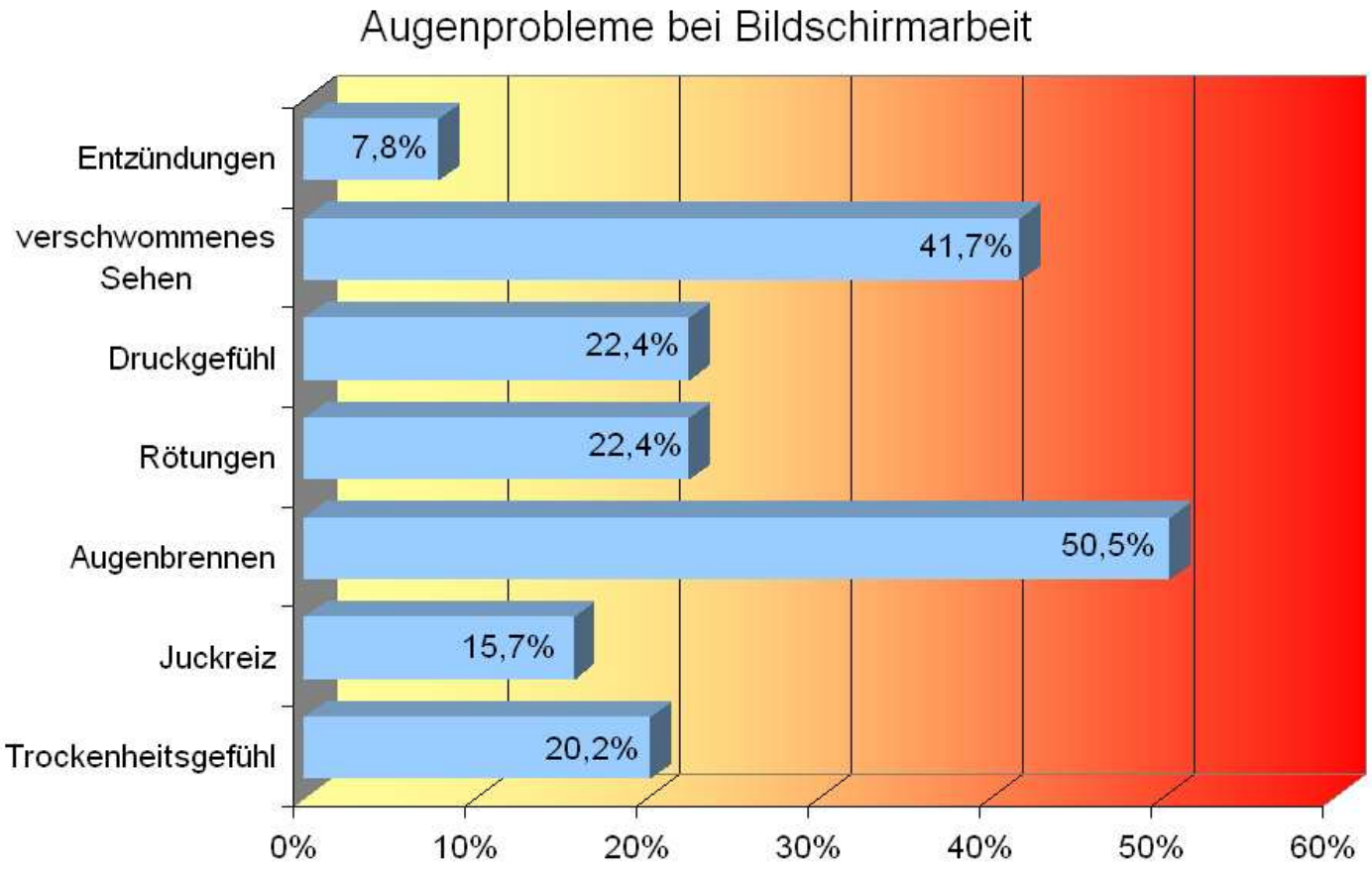
- Müde Augen
- Tränende, brennende Augen
- Kopfschmerzen
  - um die Augen herum zu spüren
  - treten bei jeder zusätzlichen Belastung wie z.B. Wetterwechsel auf, typischerweise schon länger anhaltend, nicht nachts

Subjektive Sehbeschwerden

Die subjektiven Sehbeschwerden äußern sich folgerndermaßen:

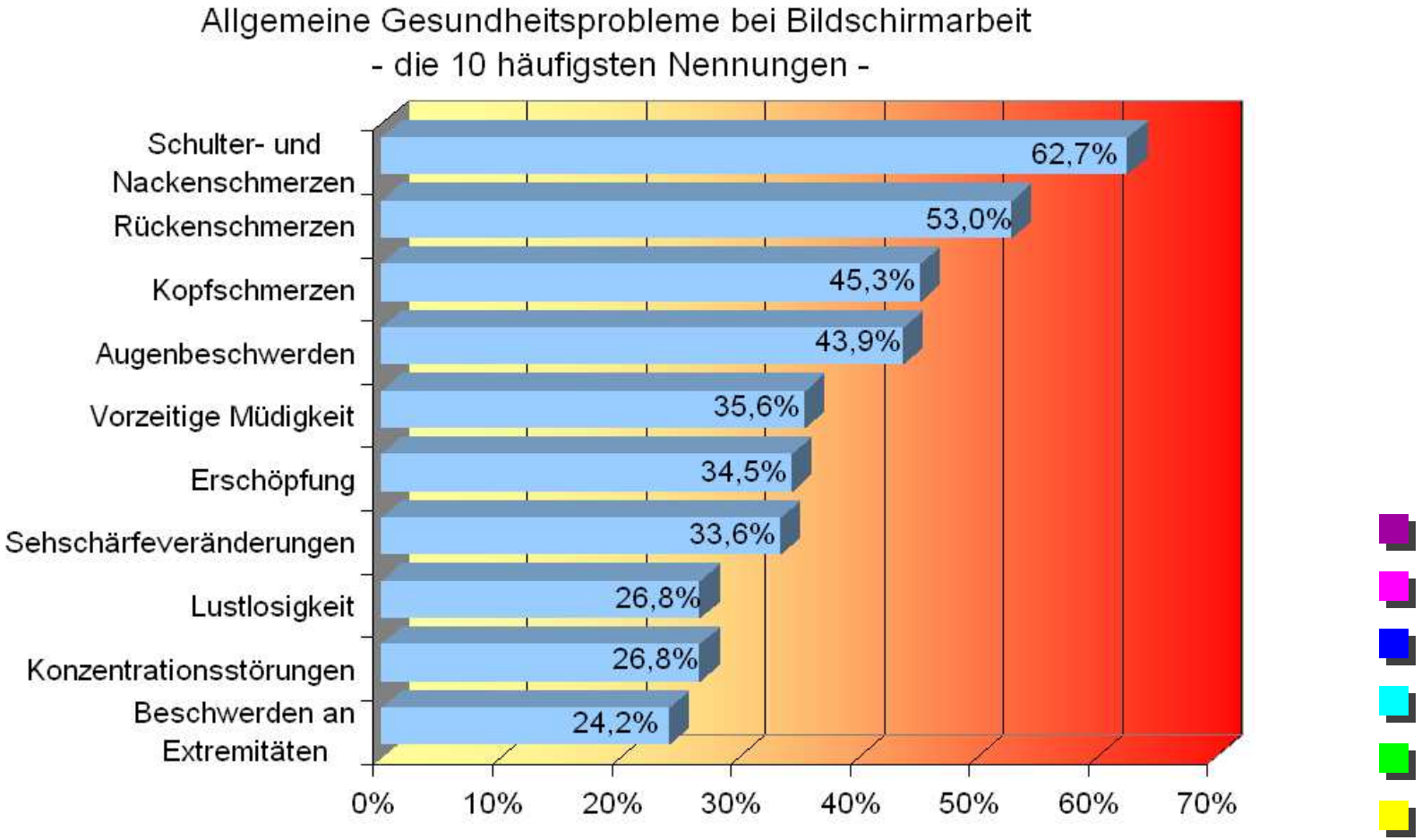
- Unruhe, Wackeln, Flimmern des Textes
- Doppelbilder
- Probleme beim schnellen Blickwechsel von Fern auf Nah oder umgekehrt
- Anrempeln, Stolpern, Probleme mit Augenmaß
- Nachts Autofahren bereitet Schwierigkeiten

Augenprobleme bei der Bildschirmarbeit



Quelle: Zahlen entstammen „Bildschirmarbeit und Gesundheit“, Studie der Universität Bremen, 1999

Allgemeine Gesundheitsprobleme bei Bildschirmarbeit



Quelle: Zahlen entstammen „Bildschirmarbeit und Gesundheit“, Studie der Universität Bremen, 1999

Ärzte Zeitung, 31.05.2005

Das Spielen oder Arbeiten am PC gilt als wichtiger Grund für die rasante Zunahme der Myopie in Industrieländern. Foto: dpa

Der PC ebnet der Kurzsichtigkeit den Weg

Naharbeit erhöht das Risiko für Myopie / Fieberhafte Suche nach Möglichkeiten zur Prävention und Therapie

TÜBINGEN (ars). Der Computer öffnet zwar das Tor zur großen weiten Welt, aber er kann auch das Blickfeld vernebeln. Denn sein Siegeszug ist ein wichtiger Grund dafür, warum sich die Kurzsichtigkeit in den Industrieländern ausbreitet wie eine Epidemie.

In Europa und den USA ist inzwischen ein Drittel der Bevölkerung kurzsichtig, aber mit Verbreitung der Bildschirmarbeit wird dieser Anteil weiter wachsen, so eine Prognose der Allensbach-Brillenstudie 2002.
In Asien wiederum fiel der Anstieg nicht nur viel steiler aus, konzentriert auf die vergangenen fünfzehn Jahre, sondern auch viel höher: In städtischen Regionen wie Singapur oder Hongkong brauchen 60 Prozent der Bevölkerung ein Brille, Studenten bereits zu 90 Prozent.
Diese massive Zunahme sei nur mit Umwelt-einflüssen zu erklären, weil Gene sich nicht so schnell ändern könnten, sagte Professor Frank Schaeffel von der Universitätsaugenklinik Tübingen: "In Fernost sind die Verkaufszahlen für Rechner enorm.“

Myopie erhöht Risiko für Glaukom

Bis etwa fünf Dioptrien mag Kurzsichtigkeit mit der Suche nach einer modischen Brille abgetan sein, doch von da an geht sie mit einem beträchtlichen Risiko für Glaukom, Katarakt und Netzhautablösung einher. So ist zu erklären, warum Kurzsichtigkeit in den USA an siebter Stelle als Auslöser für Blindheit rangiert, in Indien sogar an zweiter. "In Fachkreisen ist man sich einig, daß eine Therapie unabdingbar ist", so Schaeffel. Daher werde in den Labors fieberhaft über Ursachen und Vorbeugung geforscht.
Das bisher nur ansatzweise geklärte Rätsel der Myopie lautet: Warum wird das Auge zu lang? Denn Kurzsichtigkeit beruht darauf, daß der Augapfel zu stark wächst. Daher fällt das Abbild eines fernen Gegenstandes vor die Netzhaut und wird somit unscharf.

Zum Teil steckt Veranlagung dahinter: Wenn beide Eltern kurzsichtig sind, werden es 40 Prozent der Kinder ebenfalls, dagegen nur zehn Prozent der Kinder von normalsichtigen Eltern. Vor allem aber ist Kurzsichtigkeit ein Tribut an den modernen Lebensstil: Denn Studien zufolge wird ein Mensch um so eher kurzsichtig, je mehr "Naharbeit" er verrichtet.
Ein starker Schub ist zum Beispiel in Prüfungszeiten zu beobachten. "Wenn die mittlere Sehentfernung gering ist, dann stellt sich das Auge eben darauf ein. Bei Sherpas in Nepal oder Indianern am Amazonas ist diese Sehschwäche unbekannt", so Schaeffel.
Im Alter von fünf Jahren sieht noch fast jeder gut, nachdem ein Regelkreis bis dahin Linse, Hornhaut und Augenlänge auf ein zehntel Millimeter genau justiert hat, feiner als eine Wimper dick ist. Doch anschließend steigt nach einer neuen Hypothese das Myopie-Risiko deshalb, weil das Auge bei feinen Tätigkeiten so eingestellt wird, daß das Bild knapp hinter die Netzhaut fällt. Folglich jagt sie ihm eigenständig hinterher, indem sie den Augapfel zum Wachsen anregt. Allgemein hat die Myopie die Eigenheit, immer weiter fortzuschreiten, wobei sie um so stärker ausfällt, je früher sie beginnt. Selbst noch bei Erwachsenen kann sie jederzeit, etwa bei Wechsel zu einem Präzisionsberuf, in Gang kommen. Die dringende Frage ist nun, wie das biochemische Stellwerk für diesen Prozeß funktioniert….

Was geschieht rund um das Sehen zur Zeit in den Firmen?

- Messen des Nah- und Fernvisus (Sehtest)
- Arbeitsplatzergonomie (Büroausstattung)
- Computerbrillen

➔ Keine Verbesserung der Augenproblematiken!

➔ Nach wie vor bestehen Probleme im Sehkomfort!

➔ Viel gesundheitliche Problematiken werden nicht mit den Augen in Verbindung gebracht.

Was ist Sehtraining für mich.....

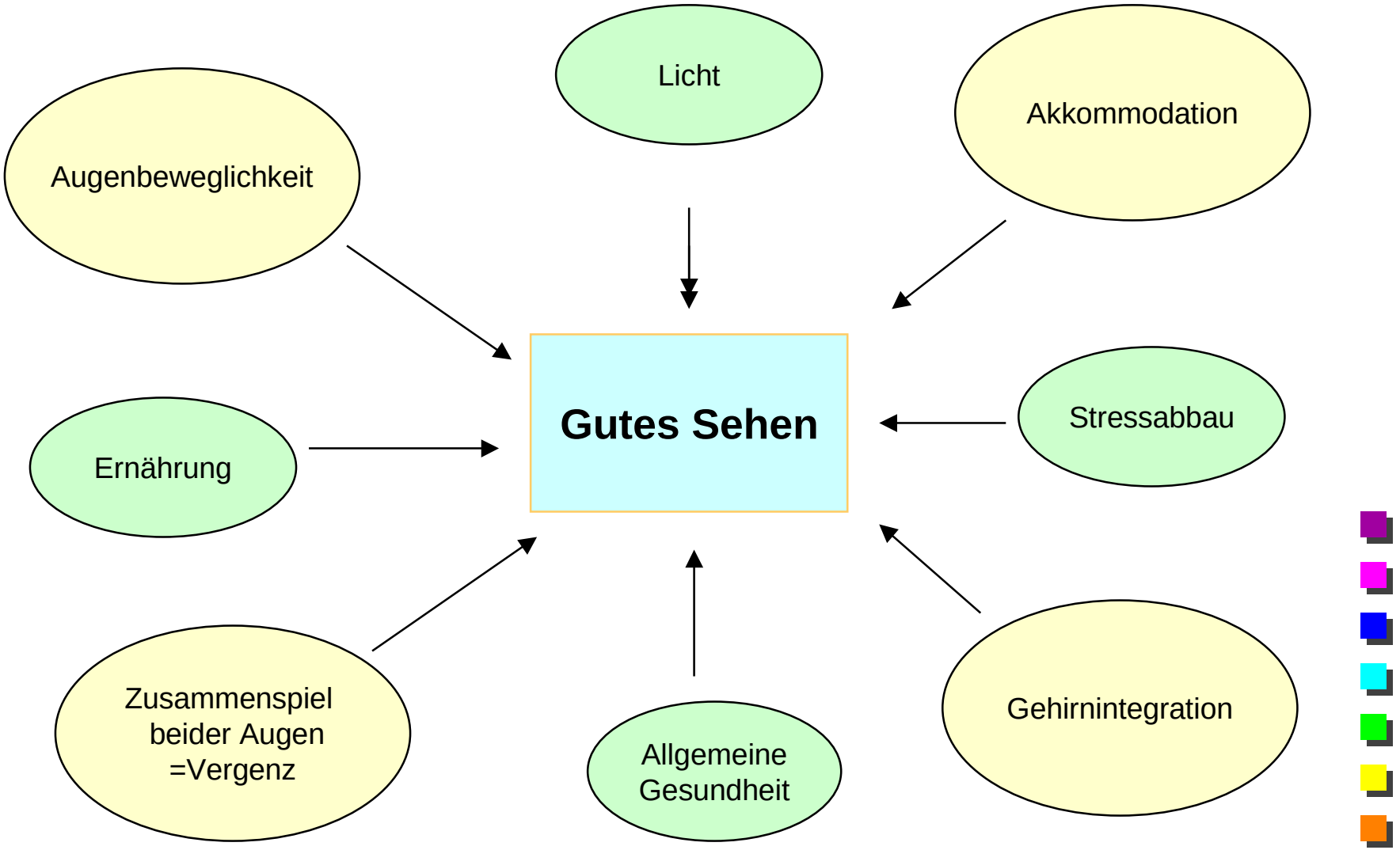
... und warum ist es für Firmen so interessant?

Verbesserung der Augenfunktionen
Verbesserte Verarbeitung von visuellen Reizen im Gehirn
Optimierung von gesamtkörperlichen Zuständen

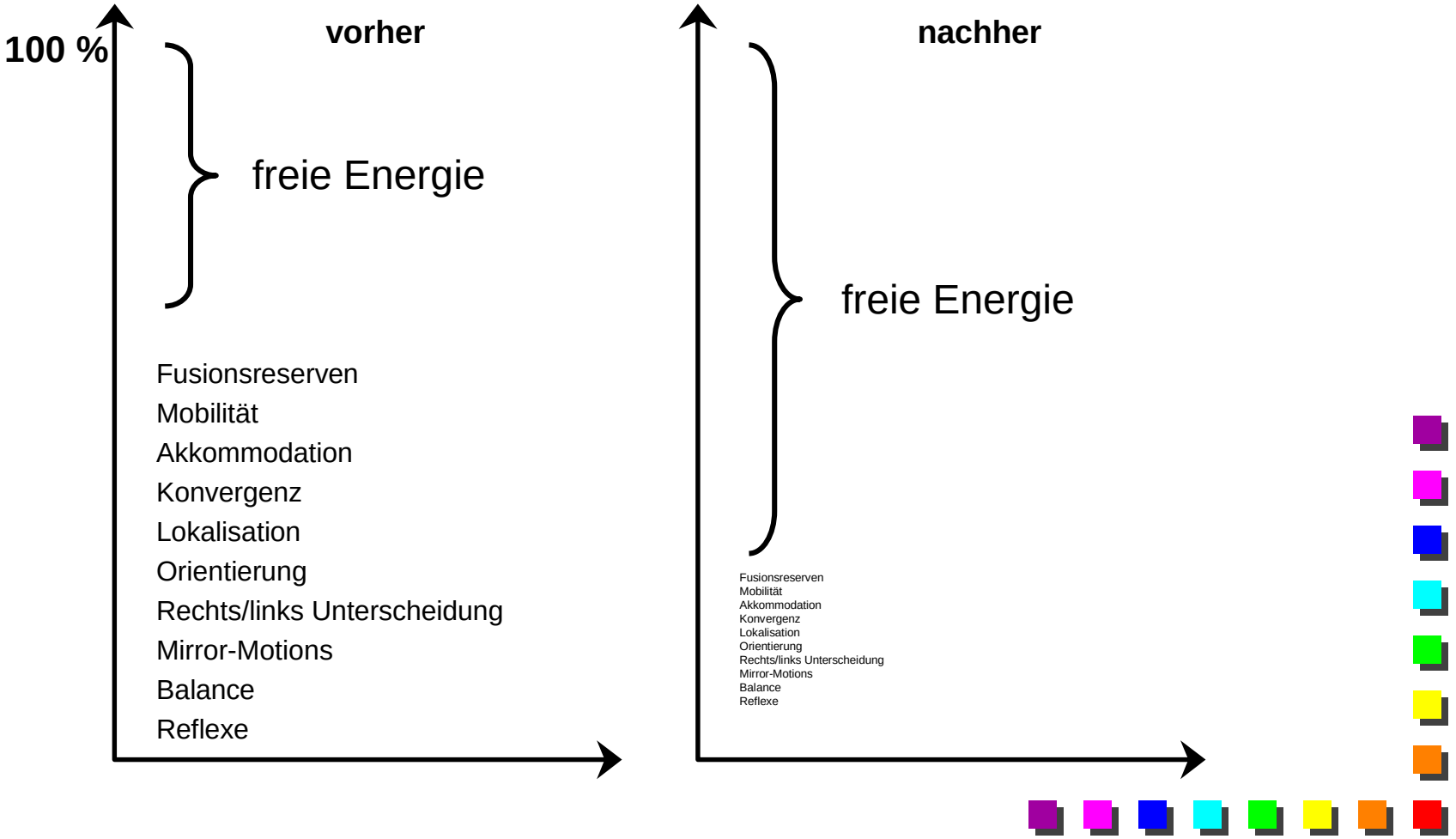
Abbau von visuell bedingten Stress
Erhöhung des Sehkomforts

Energieeinsparung führt zu Verbesserung der Leistungsfähigkeit

Was ist „gutes Sehen“?



Das Energiesparmodell



Augenbeweglichkeit

- Flexibilität in der große Augenmuskulatur
- Sakkaden
- Matchen

Bildnachweis: Uni Heidelberg

Ziel: Verbesserte Beweglichkeit der Augen
Verbesserte Fixierungsmöglichkeiten
Schnelle Blickwechsel
Schnellere Lesegeschwindigkeit

Beidäugigkeit

- Gleichmäßiges Nutzen beider Augen
- Räumliche Entfernungseinschätzung
- Stereosehen

Bildnachweis: www.optik-forscht.de

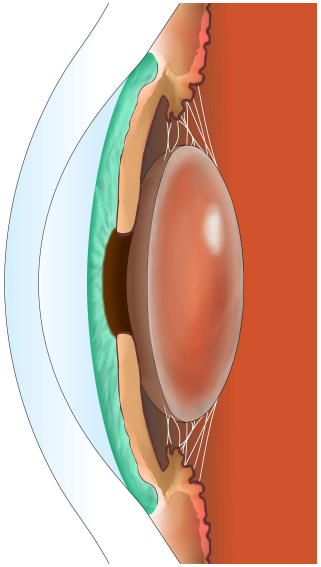
Ziel: Vermeiden von Doppelbildern

Vermeiden von stressbedingtem Abschalten eines Auges

Vermeidung von visuell bedingten Kopfschmerzen

Vermeiden von Nacken und Rückenproblemen durch Fehlhaltungen

Akkommodation (Einstellung Nähe/Ferne)



Bildnachweis: Ocunet

- Training der Linsentätigkeit, d.h. schnelle Anpassung an unterschiedliche Entfernungen
- Schnelle Blickwechsel, zum Beispiel vom Bildschirm zur Vorlage

Ziel:

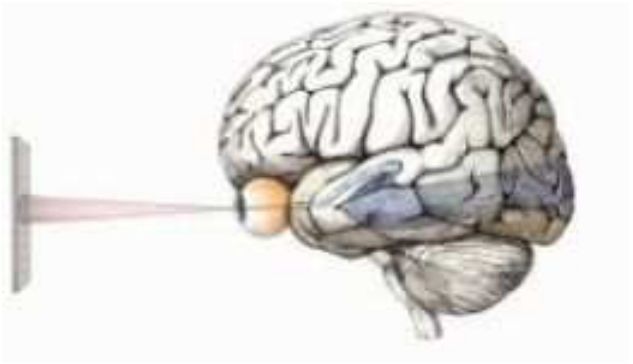
Vermeidung von Unflexibilität der Linse

Vermeidung von Zunahme der Kurzsichtigkeit durch Naharbeit

Vermeidung von akkommodativer Verkrampfung

Gehirnintegration und Koordination

- Verknüpfung der rechten und linken Gehirnhälfte
- Lateralität
- Körperhaltung und Balance
- Koordination



Bildnachweis: www.seh-staerke.de

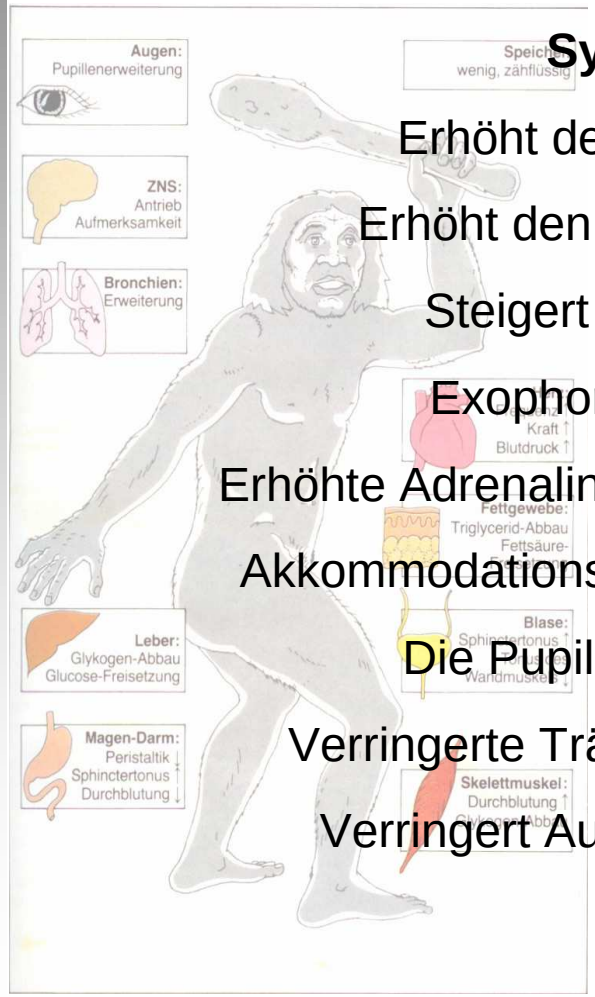
Ziel: Gute Verarbeitung der Sinnesreize im Gehirn
Schnelle Umsetzung in Körperarbeit
Schnelles Verstehen
Erhöhung der Leistungsfähigkeit
Energiegewinnung für übergeordnete Tätigkeiten

Interne und externe Stressoren führen zu Leistungseinbußen im visuellen System

- Interner Stress
  - Nicht oder unvollständig beherrschte Augenfunktionen müssen durch erhöhten Aufwand kompensiert werden.
  - Nicht optimal beherrschte Körperkoordination führt zu erhöhtem Energieaufwand.

- Externer Stress
  - „Normale“ Belastungen aus der Arbeitswelt (Termindruck, ...) beeinflussen das vegetative Nervensystem.
  - Viele Augenfunktionen hängen von der Balance des vegetativen Nervensystems ab.

Balance von Sympathikus und Parasympathikus bezogen auf das visuelle System



Sympathikus

Erhöht den Blutdruck

Erhöht den Herzschlag

Steigert die Atmung

Exophorie Tendenz

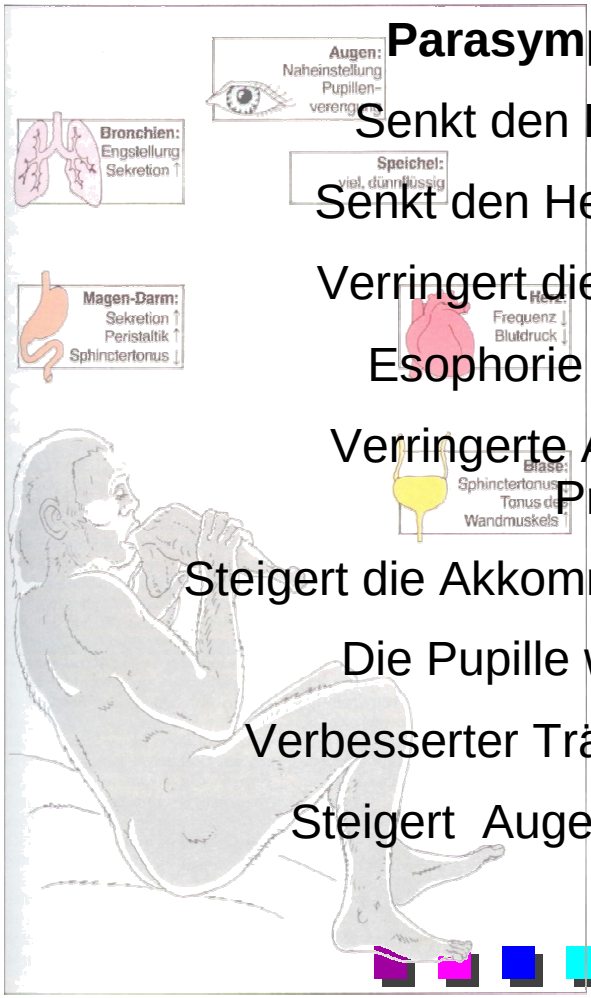
Erhöhte Adrenalin Produktion

Akkommodations-Hemmung

Die Pupille wird groß

Verringerte Tränenbildung

Verringert Augenaktivität



Parasympathikus

Senkt den Blutdruck

Senkt den Herzschlag

Verringert die Atmung

Esophorie Tendenz

Verringerte Adrenalin Produktion

Steigert die Akkommodation

Die Pupille wird klein

Verbesserter Tränenfluss

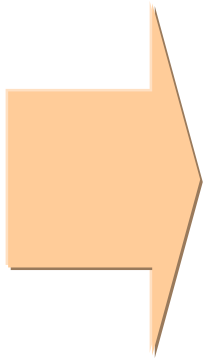
Steigert Augenaktivität

Verbesserung der Leistungsfähigkeit

Direkte Vorteile für das visuelle System	Indirekte Vorteile
■ Weniger asthenopische Beschwerden ▸ Keine trockenen Augen ▸ Keine visuell bedingten Kopf-schmerzen ▸ Keine visuell bedingten Verspannungen ▸ Keine Übermüdung ■ Energieeinsparung ■ Bessere Koordination ■ Entspannungshilfen ■ ...	■ „Ich und meine Probleme werden ernst genommen“ ■ „Mein Chef kümmert sich“ ■ „Ich habe Möglichkeiten der Weiterbildung“ ■ „Ich kann eigenständig über meine Gesundheit entscheiden und bin nicht fremdbestimmt“ ■ ...

Sehtraining als „Hilfe zur Selbsthilfe“

- Aufklärung über Augenfunktionen
- Gesamtkörperliche Zusammenhänge
- Weitere Einflussfaktoren



- Erzeugt Verständnis für die individuelle Mit-arbeiter-Problematik
- Selbsterfahrung
- MA kann entscheiden, ob er/sie Sehgewohn-heiten ändert
- Aufforderung zur Über-nahme von Eigen-verantwortung

Zusammenfassung

- Trotz moderner Arbeitsplatzausstattung bestehen Sehproblematiken.
- Ursache sind Defizite in den Augenfunktionen und der Auge-Gehirn-Integration; äußerer Stress wirkt verstärkend.
- Die Leistungsfähigkeit der Augenfunktionen ist trainierbar.
- Sehtraining ermöglicht dem Mitarbeiter:
  - Training seines visuellen Systems zur besseren Bewältigung des Sehaufgaben (vorbeugender Aspekt)
  - Aktive Entspannung des visuellen System bei temporärer Überbelastung (Hilfe zur Selbsthilfe)

Sehtraining ist somit ein Baustein einer kompletten betrieblichen Gesundheitsprophylaxe

Unser Angebot für Sehtraining in Ihrem Betrieb

- Durchführung von Augen-Fitness-Seminaren für die Mitarbeiter
- Informationsveranstaltungen im Rahmen von Gesundheitswochen
- Mitarbeiter-Screening
- Schulungen für medizinisches Fachpersonal