

„Schluss mit dem Schulstress“

(Stressmessung an Schülern)

von Tom Matzek, 15.06.2001

(ORF - Modern Times)

Zwei Wochen vor Schulschluss, sechste Unterrichtsstunde. Ein Lehreralptraum, produziert von einer sonst braven steirischen Schulklasse. 13jährige demonstrieren vor der Modern Times Kamera, wie es um ihre Aufmerksamkeit gerade wirklich bestellt ist.



Die gleichen Schüler im Dienste der Wissenschaft. Sie sind die Studienobjekte für Forscher des Joanneum Research in Weiz. Geräte aus der Weltraummedizin machen aus den Kindern „gläserne Menschen“. Die gleichen Instrumente, mit denen Franz Viehböck während der MIR-Mission „vermessen“ wurde, liefern jetzt Daten über die Stressbelastung von Schülern. Subjektive Eindrücke können erstmals mit physiologischen Daten sichtbar gemacht werden. Dabei zeigt sich: Ein wichtiger Faktor ist die

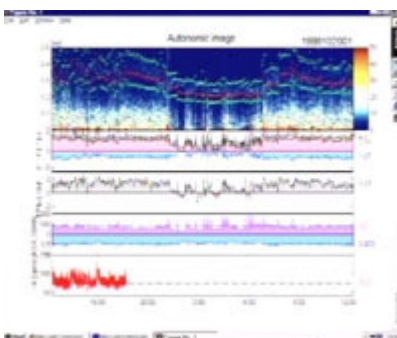
Gestaltung des Schuljahres selbst.

Prof. Dr. Wolfgang Kallus, Institut für Psychologie, Univ. Graz: „Es kumuliert sich Stress im Lauf des Schuljahres, weil einfach hier die Ferien jetzt 9 Wochen sind und dazwischen nichts zum Regenerieren oder zum angemessen Regenerieren da ist, so dass die Schüler immer so leicht ausbrennen im Verlauf des Schuljahres oder viele, um sich dann zu regenerieren. Ob das also eine günstige Stress-Pausen-Gestaltung ist, da können wir eine eigene Diskussion darüber entfachen.“



Außerhalb des Labors wurde ein 24 Stunden-EKG durchgeführt. Schüler wie der 13jährige Thomas trugen das kleine Messgerät rund um die Uhr bei sich. Damit gab es lückenlose Aufzeichnungen von Tages- und Nachtaktivitäten. So konnten auch Schlafstörungen, ein alarmierendes Zeichen für Stress, festgestellt werden. EKG und Tagebücher der Schüler eröffneten neue Perspektiven auf bekannte Phänomene. So zeigte sich, dass Schüler in der Pubertät mit Stress schlechter umgehen können, und zwar

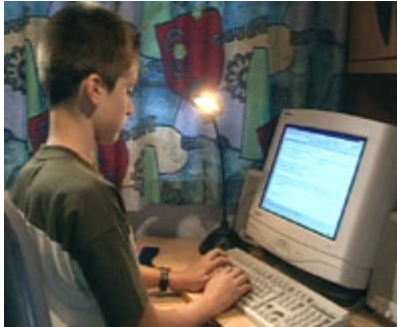
biologisch bedingt: Ihr vegetatives Nervensystem ist grundsätzlich schwerer belastet. Ein Schultag aufgenommen mit einer Zeitrafferkamera.



Wir beobachten unseren Hauptdarsteller Thomas. Deutlich zeigt sich das Wechselspiel von Aufmerksamkeit und Ermüdung, entsprechend den Phasen des eigenen Biorhythmus. Ungeachtet, ob gerade Pause ist oder Unterricht. Mit den Messgeräten der Forscher konnte jede Minute dieser Phasen genau rekonstruiert werden. Das sind die Protokolle von 24 Stunden: ein Muster aus hohen und niedrigen Frequenzen, unter anderem von Herzschlag, Atmung und Körpertemperatur. An diesem sogenannten

Tagesgang oder zirkadianem Rhythmus erkennt man den Belastungszustand.

Prof. Dr. Max Moser, Joanneum Research: „Wir haben von jedem Schüler den Biorhythmus untersucht, in dem wir die zirkadiane Veränderung der verschiedenen physiologischen Parameter wie Herzfrequenz, vegetativer Tonus usw. angeschaut haben. Und hier hat sich gezeigt, dass die Schüler, die gut angepasst waren und gut ausgekommen sind mit ihren Kollegen und entsprechend in der Schule auch wenig Probleme hatten, dass die einen sehr ausgeglichenen Biorhythmus hatten mit einem schön ausgeprägten Tagesgang. Schüler jedoch, die Anpassungsprobleme hatten, haben dagegen durch Schlafstörungen reagiert, und gestörte Tagesgänge gezeigt.“



Körperlicher Zustand und psychische Befindlichkeit beeinflussen einander stärker als erwartet. Z.B. wirkt Bewegung so positiv, dass es als Therapie gegen Unaufmerksamkeit eingesetzt werden kann. Kritisch zeigte sich dagegen Computertätigkeit. Schüler, die in der Nacht lange vor dem Bildschirm saßen, verdrängten die wichtige Ruhephase. Die Folge: nächtliches Computerspielen ist einer der Hauptauslöser von Stress und Konzentrationsstörungen.

Prof. Dr. Max Moser, Joanneum Research: „Der Vorteil der physiologischen Messungen ist, dass man die Wirkungen von Nachtarbeit unmittelbar sichtbar machen kann, auch dem Betroffenen. Was wir gemacht haben in der Schule ist, dass wir mit jedem Schüler der Interesse hatte, ein Einzelgespräch geführt haben, wo wir ihm seine Probleme aufgezeigt haben. Und das Echo war sehr groß, die Schüler haben es mit großem Interesse verfolgt. Ich denke, dass hier auch Verhaltensänderungen stattgefunden haben, einfach auf Grund der Einsicht, wenn man sieht, dem Körper geht es nicht so gut, wenn man das macht, bemüht man sich doch, das in Zukunft nicht mehr zu machen.“

Engagement, Konzentration, Zufriedenheit – was an unserer steirischen Schulklasse nur vor der Kamera geprobt wird, könnte nach den Vorstellungen der Forscher der Schulalltag der Zukunft sein.

Copyright © 2001 ORF