



## Tango-Max kann's ...

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

der Deutsche Schlager, der in seiner fröhlichen Harmlosigkeit gern seichte Phänomene besingt, hat im „Tango-Max“ etwas beschrieben, was jetzt wissenschaftlich erforscht wurde und in seiner Aussage dieser Forschung „locker“ standgehalten hat: „Max ... Du hast so einen Rhythmus, dass ein jeder mitmuss! ...“ Dass Rhythmus ansteckend ist, gehört zum Erlebnisschatz eines jedem von uns, aber was dahintersteckt, davon hat wohl jeder eine eigene Vorstellung. Wenn man einmal die Menschen befragt, kommt sicher häufig die Antwort, dass dieser Rhythmus wohl aus dem Bauch kommt und dass das Ansteckende beim Mitschwingen über ein Bauchgefühl läuft und instinkthafte Züge trägt. Man denkt an Gruppentänze, Tanzrituale, die durch Monotonie des Rhythmus in Ekstase oder Trance führen können. Den Intellekt oder, dass so etwas auch über das Gehirn läuft, klammern wir automatisch von vornherein aus so „sinnlichen“ Prozessen aus.

Solch eine nicht hinterfragte Sicht dieser Erscheinungen musste die Wissenschaft auf den Plan rufen. Was steckt hinter der musikalischen und rhythmischen Koordination bei solchen Phänomenen? Was passiert im Gehirn von Menschen, wenn sie gemeinsam eine Handlung ausführen, also z.B. Musik machen, sich folglich koordinieren (müssen)? „Gerade wenn Musiker zusammenspielen, ist zeitliche Koordination das Allerwichtigste, denn es kommt oft auf eine genaue Abstimmung im Millisekundenbereich an,“ sagt die Entwicklungspsychologin Johanna Sänger. Sie will es genau wissen und alle Aspekte der Interaktion ergreifen. Der Titel ihres Projektes erfasst denn auch all diese Aspekte: „Cortical phase synchronization and interbrain connectivity in interpersonal action coordination“.

Was man zunächst in einem Labor nicht erwarten würde, ist hier illustrierter Rahmen für das Forschungsobjekt: Es finden unentwegt kleine Konzerte statt. Zwei Gitarristen spielen viele Male das gleiche Musikstück.

Mittels Elektroenzephalografie wird die elektrische Aktivität ihrer Gehirne gemessen, aber auch ihre Atemfrequenz und ihre Handbewegungen. Aus einer früheren Studie wusste man, dass sich bei einem Zusammenspiel von Musikern auch deren Gehirne automatisch synchronisieren. Dabei zeigte sich, dass die Hirnwellenmuster sich auch schon vor dem ersten Anschlag in der Vorbereitungsphase ähnlicher wurden. D.h. zunächst synchronisieren sich die Gehirne und dann erst die Handlungen. Auffällig war, dass die Synchronisation besonders stark in den mittig gelegenen Arealen des Stirnhirns stattfand, wo Aufmerksamkeit gesteuert, Handlungen geplant und neue Informationen angepasst werden. Und dies alles geschieht nicht nur, wenn die Musiker unisono spielen, sondern in derselben Weise, wenn sie vielstimmig musizieren. Die Musiker scheinen ihre Fingerbewegungen auf der Basis eines gemeinsamen Zeitschemas zu koordinieren, wobei der „Rhythmus, dass ein jeder mitmuss...“ entscheidend einwirkt. Die Übereinstimmung war bei schwierigen Passagen übrigens noch größer, z.B. bei einem Rhythmuswechsel, was verständlich erscheint, sind doch die Aufmerksamkeitspotentiale in komplizierten Passagen ohnehin größer.

Diese Ergebnisse werden sicher nicht lange nur Wissenschaft um der Wissenschaft willen bleiben, auf die Nutzung zu einer Optimierung und Koordination von Gruppen in Bezug auf „Leistungssteigerungen“ darf man gespannt sein, wenn es denn deren unbewusste Nutzung nicht schon gibt. Unter diesem Aspekt mag die allgegenwärtige Beschallung zum „koordinierten“ Kaufrausch heutzutage in einem neuen Licht erscheinen.

Ich möchte mich für die vielen Glückwünsche und anerkennenden Grußadressen zu meinem 30. Chefredakteursjubiläum herzlich bei Ihnen bedanken. Ich habe mich sehr gefreut.

Herzlichst Ihr