

## Gruppenarbeit / Teamarbeit

Das Ziel einer jeden Gruppenarbeit ist das gelungene Arbeitsergebnis oder die erfolgreich bewältigte Aufgabe. Zwei (Kleingruppe) oder mehr Gruppenmitglieder haben auf dem Weg zu diesem Ziel

1. als Gruppe zusammengefunden (*Teaming*),
2. ihre Arbeit organisiert,
3. absolviert und
4. bewertet.

### Wichtigster Schritt: Sich verbinden

Der größte Erfolgsfaktor ist die Kommunikation innerhalb der Gruppe. Sie ist Grundvoraussetzung für den erfolgreichen Prozess in allen vier Phasen.

Erfolgreiche Kommunikation wiederum hängt davon ab, ob die Gruppenmitglieder „einen Draht“ zueinander finden oder auf „gleicher Wellenlinie“ funken. Wenn nicht, würden sie möglicherweise „aneinander vorbeireden“.

All diese Redensarten stehen für den neurobiologischen Vorgang der Synchronisation der Gehirne der Gruppenmitglieder. Dieser komplizierte Prozess findet vornehmlich im Stirnhirn statt, dem Zentrum für bewusste Entscheidungen. Er ist mit Elektroenzephalografie mess- und darstellbar.

Dieser Vorgang findet bereits statt, wenn sich die Gruppenmitglieder einander zuwenden. Die Synchronisation verstärkt sich, wenn

- die Gruppenmitglieder sich gegenseitig akzeptieren,
- sie buchstäblich auf Augenhöhe arbeiten,
- sie immer wieder Augenkontakt suchen, wenn sie miteinander sprechen,
- die Aufgabe interessant und relevant ist.

### Erkenntnis für den Unterricht:

Wenn Schülerinnen und Schüler den Prozess der Synchronisation kennen, haben sie die Chance, ihren Lernerfolg in der Gruppenarbeit strategisch zu steuern und zu optimieren.

### Gruppengrößen planen

Die Synchronisation ist besonders stark in Zweier- und Dreiergruppen (Tandems/Tridems) (Böttger/Dose 2018). Dies hängt vor allem mit dann gut möglichem Augenkontakt zusammen. Die Dreiergruppe lässt sich, anders als die Vierergruppe, nicht weiter teilen, quasi „auseinanderdividieren“.



Abb 1: Gruppengrößen

In größeren Gruppen ist eine dynamische Interaktion der Gruppenmitglieder untereinander ebenfalls möglich, nur nicht mit gleicher Stärke wie in kleinen Gruppen. So entsteht in folgenden Situationen nachweislich keine (graue Verbindung) oder eine messbare aktive Synchronität (schwarze Verbindung) (Dikker et al. 2017):

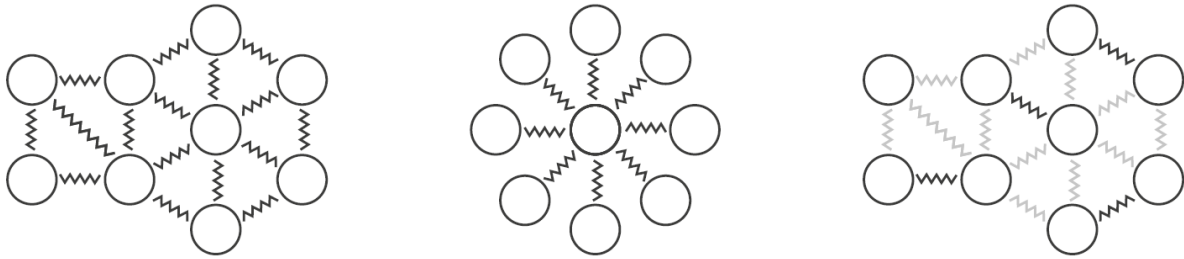


Abb. 2: Gruppe untereinander

ein Mitglied zur gesamten Gruppe

einzelne Mitglieder untereinander in der Gruppe

Die Vorbereitung auf das gemeinsame Arbeiten ist ebenso entscheidend wie die Ausrichtung der gewählten Sozialform, der so genannten Sitzordnung. Diese sollte innerhalb der Gruppe so viel Augenkontakt wie möglich sichern. Der Rahmen für Aufgabenformate, die eine gemeinsame Aufmerksamkeit erfordern, kann so vorbereitet werden.

### Erkenntnisse für den Unterricht:

- Für intensive Arbeitsaufträge am besten kleine Gruppen bilden. Bei großen Klassen können mehrere Kleingruppen dieselbe Aufgabe bekommen.
- Größere Gruppen setzen sich am besten so zusammen, dass so viele Augenkontaktklinien wie möglich entstehen können.

### Sich individuell vorbereiten

Synchronisation ist auch abhängig vom individuellen Engagement. Sind die Gruppenmitglieder motiviert, ist sie erhöht. Interesse und Motivation können gruppenspezifisch mitreißend sein. Ist die Aufmerksamkeit dagegen niedrig, lassen sich nur niedrige Synchronisationswerte messen (Dikker et al. 2017).

Arbeiten Gruppenmitglieder öfter miteinander, können sie sich schneller synchronisieren. Für miteinander noch nicht oder wenig bekannte Gruppen spielen bei der Synchronisation die Dauer der Gruppeninteraktion sowie die positive Beeinflussung von außen eine entscheidende Rolle (Kinreich et al. 2017).

Gehirn-zu-Gehirn-Verbindungen sind dabei keine automatischen Mechanismen. Sie erfordern bewusstes Planen und die individuelle Vorbereitung. Voraussetzungen können geschaffen werden durch:

- das Wissen um die aktive Steuerungsmöglichkeit
- Vorbereitungsstrategien
- Konzentration auf bestimmte Aspekte der Gruppenarbeit

### Erkenntnis für den Unterricht:

Für neue Gruppenzusammensetzungen Zeit zum Kennenlernen zur Verfügung stellen.

Vorbereitungsmöglichkeiten, z. B. auf die Namen der neuen Gruppenmitglieder, deren Hobbys etc., sowie die Konzentration, z. B. auf die bevorstehende Gruppenaufgabe oder den möglichen Verlauf der Diskussionen sowie die eigene Rolle in der Gruppe, lassen sich einfach vermitteln und üben.

Die erste Phase des *Teaming*, als Gruppe zusammen zu finden, darf kein Zufallsprodukt sein. Die neurobiologischen Abläufe lassen sich bereits im Vorfeld grob steuern. Dies wiederum bedeutet, dass eine erfolgreiche Gruppenarbeit sehr wohl angebahnt werden kann.

### Zum Weiterlesen

- (1) Dikker, S., Wan, L., Davidesco, I., Kaggen, L., Oostrik, M., McClintock, J., Rowland, J., Michalareas, G., van Bavel, J.J., Ding, M., Poeppel, D. (2017). Brain-to-Brain Synchrony Tracks Real-World Dynamic Group Interactions in the Classroom. *Current Biology*, 27(9), 1375–1380.
- (2) Kinreich, S., Djalovski, A., Kraus, L., Louzoun, Y., Feldman, R. (2017). Brain-to-Brain Synchrony during Naturalistic Social Interactions. *Scientific Reports*, 7(1), Artikel 17060. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-17339-5>