



Nora benutzt in der Schule neben Hörhilfen auch weitere technische Hilfsmittel, zum Beispiel eine FM-Anlage. Vor dem Einsatz der FM-Anlage war der Schulalltag für Nora sehr anstrengend. Sie kam immer wieder erschöpft nach Hause. Seit dem Einsatz der FM-Anlage vermag Nora dem Unterricht besser und länger zu folgen. Sie ist weniger müde und hat nach der Schule noch Energie, um einer Freizeitbeschäftigung nachzugehen.

■ Was sind weitere technische Hilfsmittel?

Weitere technische Hilfsmittel verbinden per Funksignal eine Sprechende mit einer Zuhörenden Person.

Mögliche Geräte:

- Das FM System (FM = Frequenzmodulation)
- Minimic (Wireless Minimikrofon)
- Audiolink (Mikrofon / Bluetoothverbindung mit anderen Geräten)
 - Im Schulalltag kommt die FM-Anlage am meisten zum Einsatz. Aufgrund dessen wird hier vor allem dies weiter erläutert.

Durch diese Technologie können Menschen mit einer Hörbeeinträchtigung

- in lauten Situationen
- in Umgebung mit Hall und
- auf Entfernung

Sprache besser hören und verstehen. Im Unterricht wird die Kommunikation zwischen Lehrperson und Schüler*innen mit einer Hörbeeinträchtigung verbessert.

■ Wie funktioniert eine FM-Anlage?



Ein FM-System besteht aus einem Sender und einem Empfänger. Die Stimme der Sprechenden Person wird von einem Mikrofon aufgenommen und über Funkwellen zum Empfänger, der Person von Hörhilfen, übertragen.

Die Hörhilfe und die FM-Anlage werden von Akustiker*innen aufeinander abgestimmt. Nach jeder Reparatur ist

deshalb das Zusammenspiel von Hörhilfe und FM-Anlage von Akustiker*in zu überprüfen.

Der Sender

Die Sprechende Person (z.B. Lehrperson) trägt den Sender mit der Umhängekordel um den Hals oder mittels eines Klipps am Kleidungsstück.

Das Mikrofon wird in einem Abstand von etwa 20cm zum Mund getragen.

Achtung: Beim Mikrofon besteht die Gefahr, dass es mit Schal, Ketten etc. bedeckt wird, was starke und störende Reibegeräusche verursacht.

Der Empfänger



Der Empfänger wird an der Hörhilfe angesteckt oder ist in der Hörhilfe integriert. Neuere Geräte schalten automatisch auf FM-Funktion um.

Für Schüler*innen mit einer Teilleistungsstörung (z.B. mit einer auditiven Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörung AVWS oder

einer Aufmerksamkeitsstörung ADHS) gibt es Empfänger, die ohne Hörgeräte getragen werden können (sieht aus wie ein Hörgerät, hat jedoch keinen Verstärker und nur eine Verbindung zur FM-Anlage, z.B. iSense). Bei Teilleistungsstörungen ist die Finanzierung durch die IV nicht gesichert.

- Infoblatt AVWS

■ Wie wird die FM-Anlage aufgeladen?

Der Sender wird bei regelmässiger Benützung täglich am Ladegerät angeschlossen. Eine Überladung ist nicht möglich. Wird die FM-Anlage nur zeitweise oder über einen längeren Zeitraum (z.B. in den Ferien) nicht benutzt, muss sie vor dem Gebrauch wieder aufgeladen werden.

Das Aufladegerät soll an einem Ort stehen, wo es vor spielenden Kindern sicher ist und auch geschützt ist vor Hitze (Sonne) und Nässe (Wandtafelchwamm, Lavabo).

Der Empfänger bezieht die Energie über die Batterien oder die Akkus in den Hörhilfen. Der Batterieverbrauch erhöht sich deshalb bei regelmässigem Gebrauch um das 1,5-fache.

■ Wie wird die FM-Anlage eingesetzt?

Mit wenig Aufwand kann dem Kind die Teilnahme am mündlichen Unterricht erleichtert werden. Die Vor- und Nachteile sowie auch der korrekte Einsatz einer FM-Anlage in bestimmten Schulsituationen muss individuell mit der betroffenen Person und allen Beteiligten besprochen und definiert werden.

- Bei Kindern mit einer hochgradigen Hörbeeinträchtigung wird die FM-Anlage üblicherweise immer eingesetzt.
- Die Anlage wird im geführten Unterricht oder wenn das Gesagte die ganze Klasse betrifft eingesetzt, z.B. im Kindergartenkreis, Vorträgen (die vortragende Person spricht in das Mikrofon), bei Gruppenarbeiten, usw.
- Zum Sender kann ein Zusatzmikrofon beantragt werden. Das bewährt sich, wenn gleichzeitig eine zweite Lehrperson die Klasse unterrichtet (Teamteaching) oder in Diskussionen, so dass das Kind mit der Hörbeeinträchtigung die Beiträge aller Sprechenden mitbekommt.
- Der Sender hat einen Eingang für ein Audiokabel. Er kann somit mit allen technischen Geräten wie TV, Computer, Tablet etc. verbunden werden. ACHTUNG: wenn alle in der Klasse es hören sollten, sollte ein Minijack-Splitter zum Einsatz kommen (ein Ausgang = FM-Anlage / ein Ausgang = Lautsprecher)
- Oft ist es sinnvoll, die Anlage auch ausserhalb des Unterrichtes einzusetzen, beispielsweise bei einer Führung im Museum, beim Rad und Auto fahren, beim Sport, beim Fernsehen und beim Musik/Radio hören Achtung: Die FM-Anlage hebt die Stimme der Lehrperson hervor, nicht aber die der Mitschüler*innen! Es ist für das Kind mit einer Hörbeeinträchtigung hilfreich, wenn die Lehrperson die Beiträge der anderen Kinder sinngemäss wiederholt.

■ FM-Anlage bei einem Cochlea-Implantat (CI)

Eine FM-Anlage kann auch bei einem CI eingesetzt werden.

Bei einem Wechsel von Hörgeräten zu einem CI kann der Empfänger der FM-Anlage nicht weiter benutzt werden.

■ Die Anlage funktioniert nicht?

Wenn eine audiopädagogische Fachperson mit dem Kind arbeitet, wird sie die Anlage regelmässig kontrollieren. Wenn die Anlage kein Signal sendet, es Aussetzer gibt, Geräusche oder andere Störungen auftreten, gibt folgende Checkliste hilfreiche Hinweise:

- Prüfen der Akkuanzeige des Senders
- Prüfen der Batterie des Hörgerätes. Es kann sein, dass die Batterie für das Hörgerät ausreichend ist, nicht aber noch zusätzlich für die FM-Anlage.
- Prüfen, ob die FM-Funktion eingeschaltet ist
- Prüfen, ob die Funktionstüchtigkeit durch starke elektrische Leitungen beeinträchtigt sein könnte (mit einem Raumwechsel testen)

Wenn die Funktionstüchtigkeit mit oben erwähnten Massnahmen nicht wieder einwandfrei hergestellt werden kann, wenden Sie sich an die Eltern oder die audiopädagogische Fachperson. Wenn diese nicht helfen können, ist ein Besuch beim/bei der Pädakustiker*in angesagt.

■ Mehrere Anlagen in einem Schulhaus

Wenn in einem Schulhaus mehrere FM-Anlagen verwendet werden, sind beim Bestellen einer neuen Anlage folgende Kriterien zu beachten:

- Verwenden mehrere Kinder in der Klasse eine FM-Anlage, sollten innerhalb des Klassenzimmers alle Sender die gleiche Frequenz aufweisen. Für Gruppenarbeiten oder bei Halbklassenunterricht bietet sich die Möglichkeit, dass der/die Akustiker*in beim Sender eine zusätzliche Frequenz programmiert.
- Benützen mehrere Kinder im Schulhaus (also in verschiedenen Klassenzimmern) eine FM-Anlage, so müssen die jeweiligen Anlagen auf verschiedene Frequenzen eingestellt sein.

■ Wer ist für die FM-Anlage verantwortlich?

Es ist das Ziel, dass das Kind lernt, den Empfänger/die Hörhilfe selbstständig anzuziehen, dies einzuschalten und die Lehrperson u.U. darauf hinzuweisen, die Anlage zu tragen. Bei Zimmerwechseln nimmt das Kind die FM-Anlage selber mit. Für diesen Lernprozesse benötigt es Unterstützung durch die audiopädagogische Fachperson.

■ Wie kommt man zu einer FM-Anlage?

Damit die IV eine FM-Anlage finanziert, braucht es eine Empfehlung vom Unispital oder einer/m HNO-Spezialist*in. Daraufhin wird der/die Akustiker*in einen Kostenvoranschlag für das Gerät einholen und diesen zusammen mit dem Antrag und einem Schreiben des APD an die IV schicken. Nach der Kostengutsprache stellt das Akustikergeschäft die Anlage für das Kind ein. Die audiopädagogische Fachperson erklärt allen Beteiligten den Gebrauch und die Einsatzmöglichkeiten des Gerätes vor Ort im Klassenzimmer.

■ Wer finanziert die FM-Anlage?

Sofern eine Hörbeeinträchtigung vorliegt, werden die Kosten von der IV übernommen. FM-Anlagen werden als Arbeitsgeräte deklariert.

Hoppla! Bei eingeschalteter FM-Anlage können vom Kind auch Pausengespräche der Lehrperson mitverfolgt werden...

