

## NeuroSense Kids

Die Welt der Sinne und die Neurologie des Lernens

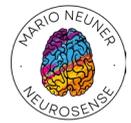


Mario Neuner, MSc  
[www.marioneuner.com](http://www.marioneuner.com)  
[info@marioneuner.com](mailto:info@marioneuner.com)  
0043 676 4700 145



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>NeuroSense Kids</b>	<b>4</b>
1.1	Was ist NeuroSense Kids	4
1.2	Teilbereiche von NeuroSense Kids genauer erklärt	5
1.2.1	NeuroSense Therapie / Neurozentrierte Therapie	5
1.2.2	Neurodynamik	6
1.2.3	Frühkindliche Reflexintegration / Sensorische Integration	6
1.3	Bedeutung der Sinne für die kindliche Entwicklung	7
1.4	Zusammenhang zwischen Gehirnentwicklung und Integration der Sinne	9
1.5	Einfluss Sensorischer Integrationsstörung auf die schulischen Leistungen und die sozialen Interaktionen	10
1.5.1	Schulische Leistungen:	10
1.5.2	Soziale Interaktionen:	10
1.6	Verbindung zwischen SMIS und Verhaltensproblemen	11
1.7	Beispiele für Symptome und Auswirkungen auf das tägliche Leben der Kinder	12
1.8	Krankheitsbilder die im Rahmen der Kompetenzen von NeuroSense Kids Ausbildung bearbeitet werden:	13
<b>2</b>	<b>Curriculum NeuroSense Kids Fundamental</b>	<b>16</b>
2.1	Allgemeine Beschreibung	16
2.2	Teilnahme- und Abschlussvoraussetzung	17
2.2.1	Teilnahmevoraussetzungen	17
2.2.2	Abschlussvoraussetzungen	17
2.3	Ausbildungsumfang	18
2.4	Lehrinhalte und die Module im Überblick	19
2.4.1	Basismodul 1: Grundlagen des Gehirns und des Nervensystems (gesamt 20 UE)	19
2.4.2	Basismodul 2: Neuroplastizität und Kommunikation (gesamt 20 UE)	19
2.4.3	Modul 1: Neurodynamik – die funktionelle und anatomische Vorbereitung des Nervensystems 25UE 20	
2.4.4	Modul 2: Neurozentrierte Therapie 1 Exterozeption - die äußere Welt der Sinne (gesamt 25 UE)	22
2.4.5	Modul 3: Neurozentrierte Therapie 2	24
2.4.6	Modul 4: Integration frühkindlicher Reflexe - Körperbewusstsein und Kindesentwicklung (25 UE)	26
2.4.7	Modul 5: Praxismodul 2 – Anamnese, Diagnose, Intervention, Planung und Protokollierung (25 UE) (Vertiefung der praktischen Inhalte und deren Umsetzung)	27
2.4.8	Rechtliche Grundlagen für die Selbständigkeit	28
<b>3</b>	<b>Curriculum NeuroSense Kids MasterClass</b>	<b>29</b>
3.1	Allgemeine Beschreibung	29
3.2	Teilnahme- und Abschlussvoraussetzung	29
3.2.1	Teilnahmevoraussetzungen	29



3.2.2	<i>Abschlussvoraussetzungen</i> .....	29
3.3	Ausbildungsumfang .....	30
3.4	Lehrinhalte und die Module im Überblick .....	30
3.4.1	<i>Modul 1: Psychoneuroimmunologie</i> .....	30
3.4.2	<i>Modul 2: Ernährung – Das Gehirn ist was es isst (30 UE)</i> .....	32
3.4.3	<i>Modul 3: Atmung (30 UE)</i> .....	33
4	<b>Quellenangabe</b> .....	<b>36</b>

# 1 NeuroSense Kids

## 1.1 Was ist NeuroSense Kids

NeuroSense Kids ist eine speziell entwickelte Interventionsform auf Basis von neurozentrierter Therapie, Neurodynamik und sensorischen Integration, die auf die neuesten Forschungen der Neurowissenschaften zurückgreift und sich auf den Prozess, durch den das Nervensystem sensorische Informationen aus den verschiedenen Sinnesorganen verarbeitet und mit motorischen Reaktionen koordiniert, bezieht. In einfachen Worten ist es die Fähigkeit des Körpers, sensorische Eindrücke wie Sehen, Hören, Fühlen und Schmecken mit den entsprechenden motorischen, kognitiven und emotionalen Handlungen zu verbinden. Dieser Prozess ermöglicht es uns, auf unsere Umwelt zu reagieren, uns kognitiv anzupassen und unsere emotionalen Impulse zu regulieren und unsere Bewegungen zu koordinieren. Dabei spielt aber nicht nur die Reizsetzung über alle Sinne eine Rolle, um einen Input zu generieren der Gehirnstrukturen triggert, sondern auch Funktionalität der Reizleitungs- und Verarbeitungssystemen wie Nervenfasern des peripheren und zentralen Nervensystems und der dazugehörigen Hirnstrukturen. Denn Signale sind nur so gut wie diese aufgenommen, weitergeleitet, integriert und interpretiert werden.

Bei Kindern spielt die sensorische Integration, Integration von frühkindlichen Reflexen, eine entscheidende Rolle in der Entwicklung grundlegender Fähigkeiten wie Motorik, Aufmerksamkeit, Wahrnehmung, soziale Interaktion und Selbstregulierung. Sie lernen, wie man auf exterozeptive (visuelle, auditive, taktil) und interozeptive (Innenwahrnehmung unseres Körpers) Reize reagiert, indem sie ihre Sinne nutzen, um Informationen aus ihrer Umgebung zu sammeln und darauf angemessen zu reagieren.

Eine gesunde sensorische Integration unterstützt die Kinder dabei, sich in ihrer Umwelt zurechtzufinden, ihre Fähigkeiten zu entwickeln und ihre alltäglichen Aufgaben zu bewältigen. Störungen diesem Prozess können zu Schwierigkeiten in Bereichen wie Fein- und Grobmotorik, Aufmerksamkeit, Lernen, sozialer Interaktion und emotionale Selbstregulation führen.

Bei NeuroSense Kids ist die sensorische Integration und die Integration von Frühkindlichen Reflexen der Kern der Intervention. Doch bevor die sensorische Integration funktionieren kann, muss über die neurozentrierte Therapie und die Neurodynamik Strukturen vorbereitet werden, um sensorische Inputs vollständig integrieren zu können. Hierbei spielt die Neuroplastizität eine große Rolle. Denn diese passt sich immer «genau und exakt» an.

## **1.2 Teilbereiche von NeuroSense Kids genauer erklärt**

### **1.2.1 NeuroSense Therapie / Neurozentrierte Therapie**

Neurozentrierte Therapie ist ein innovativer Ansatz in der Psycho- als auch in der Physiotherapie, der sich auf die Integration neurobiologischer Erkenntnisse und Techniken konzentriert, um chronische Schmerzen bei Patinen und Patientinnen aber auch kognitive und emotionale Entwicklung von Kindern zu unterstützen. Dieser Ansatz beruht auf der Idee, dass das Gehirn und das Nervensystem eine zentrale Rolle in der psychischen und physischen Gesundheit und im Verhalten spielen.

Eine Studie von Diamond (2000) betont die enge Verbindung zwischen motorischer Entwicklung und kognitiver Entwicklung bei Kindern und wie diese beiden Aspekte durch gezielte Interventionen beeinflusst werden können. Sie zeigt auf, dass eine gezielte Förderung motorischer Fähigkeiten die kognitive Entwicklung positiv beeinflussen kann.

Die Regulation des autonomen Nervensystems spielt ebenfalls eine wichtige Rolle, um Stress und Angst bei Kindern zu reduzieren. Die Polyvagal-Theorie von Porges (2007) erläutert, wie die Regulation des autonomen Nervensystems die emotionale Stabilität und soziale Interaktion bei Kindern beeinflusst. Durch Atemübungen, Entspannungstechniken und Achtsamkeitstraining kann die Regulation des autonomen Nervensystems verbessert werden, wodurch Kinder bessere Bewältigungsstrategien entwickeln und ihre emotionalen Reaktionen besser regulieren können.

Die neurozentrierte Therapie zielt auch darauf ab, die Theorie der Neuroplastizität, also die Fähigkeit des Gehirns, sich anzupassen und zu lernen, auszunützen. Blair und Diamond (2008) betonen in ihrer Arbeit die Bedeutung von Selbstregulation und wie sie durch gezielte Interventionen gefördert werden kann, um Schulversagen bei Kindern zu verhindern. Dies schafft eine Grundlage für bessere kognitive Fähigkeiten und emotionale Stabilität.

Ein weiterer Ansatz der neurozentrierten Therapie oder des Trainings ist der, dass die das Gehirn nur das lernt, was es auch als Input bekommt. Wenn von den sinnesverarbeitenden Organen weniger Informationen, auf Grund von einer Schädigung und eine unzureichende Funktion aus anderen Gründen, in den zugehörigen Gehirnarealen ankommt können diese sich auch nur unzureichend neuroplastisch entwickeln. Die neurozentrierte Therapie soll die Sinnesorgane Trainieren um dadurch mehr Informationen, mehr Integration und einen adäquateren Output in Kognition, Emotion und Motorik zu generieren.

### **1.2.2 Neurodynamik**

Die Neurodynamik ist ein therapeutischer Ansatz, der auch in der neurozentrierten Therapie zum Einsatz kommt, der sich auf die Untersuchung und Behandlung von Funktionsstörungen des Nervensystems konzentriert. Dieser Ansatz basiert auf dem Verständnis, dass das Nervensystem eine zentrale Rolle im gesamten Körper spielt und dass Probleme in diesem System eine Vielzahl von gesundheitlichen Herausforderungen verursachen können. Das Nervensystem nimmt die Sinnesinformation aus den Sinnesorganen auf und leitet diese weiter. Damit so viel Informationen aus den Sinnesorganen im Gehirn ankommen muss das Nervensystem PNS und ZNS funktionell gesund sein.

Die Neurodynamik ist stark in der manuellen Therapie verwurzelt kann aber auch passiv vom Betroffenen selbst durchgeführt werden und beinhaltet die Untersuchung und Manipulation von Nervengewebe, um Bewegungseinschränkungen, Schmerzen und andere neurologische Symptome zu behandeln. Diese Therapieform zielt darauf ab, die Mobilität und Funktion des Nervensystems zu verbessern.

### **1.2.3 Frühkindliche Reflexintegration / Sensorische Integration**

Frühkindliche Reflexe und sensorische Integration sind grundlegende Bausteine in der kindlichen Entwicklung, die tiefgreifende Auswirkungen auf das Lernen, Verhalten und die Impulskontrolle haben. Frühkindliche Reflexe sind automatische Reaktionen, die bereits im Mutterleib beginnen und entscheidend für das Überleben des Kindes während und nach der Geburt sind. Diese Reflexe spielen eine wesentliche Rolle bei der motorischen und sensorischen Entwicklung des Gehirns. Normalerweise sollten diese Reflexe im ersten Lebensjahr gehemmt oder integriert werden, um eine gesunde Weiterentwicklung zu ermöglichen. Wenn jedoch Probleme während der Schwangerschaft, Geburt oder nachgeburtlichen Entwicklung auftreten, können diese Reflexe bestehen bleiben und die Reifung des Kindes beeinträchtigen. Dies kann zu einer Vielzahl von Herausforderungen führen, wie Konzentrationsstörungen, Koordinationsproblemen und Lernschwierigkeiten.

Die sensorische Integration, ein therapeutischer Ansatz, unterstützt Kinder dabei, ihre sensorischen Fähigkeiten zu optimieren. Sie zielt darauf ab, die Verarbeitung sensorischer Reize im Gehirn zu verbessern, was für die kognitive und emotionale Entwicklung entscheidend ist. Durch gezielte Übungen, die verschiedene Sinne ansprechen, und durch eine unterstützende



Umgebung, die gemeinsam von Eltern, Pädagogen und Therapeuten geschaffen wird, kann die sensorische Integration erheblich zur positiven Entwicklung eines Kindes beitragen.

Im Rahmen der NeuroSense Kids Therapie werden nicht integrierte frühkindliche Reflexe identifiziert und gezielt abgebaut. Dabei werden wissenschaftliche Erkenntnisse aus Neurowissenschaft, Physiologie und Bewegungswissenschaft genutzt, um die Entwicklung der Kinder zu fördern. Außerdem werden Therapeutinnen, Therapeuten, sowie Pädagoginnen und Pädagogen in diesem Bereich ausgebildet, um Kinder bestmöglich zu unterstützen. Die Verknüpfung der Reflexintegration mit der sensorischen Integration innerhalb von NeuroSense Kids bietet einen umfassenden Ansatz, der das volle Potenzial eines Kindes entfalten lässt.

### **1.3 Bedeutung der Sinne für die kindliche Entwicklung**

**Kognitive Entwicklung:** Die Sinne spielen eine entscheidende Rolle bei der kognitiven Entwicklung. Wenn Kinder ihre Sinne nutzen, um ihre Umgebung zu erkunden, lernen sie über Ursache-Wirkungs-Beziehungen, Formen, Farben und Muster.

**Soziale Interaktion:** Die Fähigkeit, auf die Sinne zu vertrauen, hilft Kindern dabei, soziale Interaktionen aufzubauen. Sie lernen, Gesichtsausdrücke, Körperbewegungen und verbale Hinweise aber auch Geruch zu interpretieren, um die Emotionen und Absichten anderer Menschen zu verstehen.

**Lernprozesse:** Kinder verwenden alle ihre Sinne, um Informationen aufzunehmen und zu verarbeiten. Der Sehsinn ist besonders wichtig für das Lesen, Schreiben und Verstehen von visuellen Informationen, während der Hörsinn für das Verstehen von Sprache und Kommunikation unerlässlich ist. Aber auch alle anderen Sinne helfen dem Kind dabei Informationen aufzunehmen. Schlagwort «Begreifen».

**Motorische Fähigkeiten:** Die Entwicklung der Sinne ist eng mit der Entwicklung von motorischen Fähigkeiten verknüpft. Wenn ein Kind beispielsweise lernt, Gegenstände zu greifen, zu kriechen oder zu gehen, nutzt es visuelle und taktile Informationen, um seine Bewegungen zu koordinieren.

**Sensomotorische Integration:** Die Fähigkeit, sensorische Informationen zu verarbeiten und mit motorischen Reaktionen zu koordinieren, unterstützt Kinder bei alltäglichen Aufgaben wie Essen, Anziehen und Spielen. Dies trägt dazu bei, ihre Unabhängigkeit und Selbstständigkeit zu fördern.



**Wahrnehmung der Umwelt:** Die Sinne ermöglichen es Kindern, die Welt um sie herum zu erkunden und zu verstehen. Sie nehmen Details wahr, die Erwachsenen möglicherweise entgehen, und sammeln Erfahrungen, die ihr Verständnis der Welt formen.

## 1.4 Zusammenhang zwischen Gehirnentwicklung und Integration der Sinne

Die Sensomotorische Integration spielt eine bedeutende Rolle bei der Hirnentwicklung von Kindern, da sie die Grundlage für die Verarbeitung und Integration von sensorischen Informationen bildet. Hier sind einige Punkte, die die Sensomotorische Integration zur Hirnentwicklung bei Kindern leistet:

**Neuronale Vernetzung:** Durch die Integration von Sinnesreizen aus verschiedenen Quellen werden Neuronenverbindungen in verschiedenen Bereichen des Gehirns aktiviert und gestärkt, aber auch negativ beeinflusst. Dies trägt zur Bildung von neuronalen Netzwerken bei, die für die Verarbeitung von Sinnesinformationen und die Koordination adäquaten Outputs erforderlich sind.

**Sensorische Plastizität:** Kinder haben eine hohe neuronale Plastizität, was bedeutet, dass ihr Gehirn in der Lage ist, sich auf Basis von Erfahrungen schnell anzupassen. Sensomotorische Erfahrungen helfen, diese Plastizität zu unterstützen und die Verbindungen im Gehirn entsprechend den Anforderungen der Umgebung anzupassen. Diese Plastizität erfolgt immer spezifisch und exakt.

**Kognitive Entwicklung:** Die Integration von Sinnesinformationen spielt eine Rolle bei der kognitiven Entwicklung. Wenn Kinder ihre Sinne nutzen, um ihre Umgebung zu erkunden, entwickeln sie räumliche Vorstellungskraft, lernen über Ursache-Wirkungs-Beziehungen und fördern ihre Fähigkeit zur Aufmerksamkeit und Konzentration.

**Emotionale Regulation:** Durch die Integration von sensorischen Informationen lernen Kinder, ihre Emotionen zu regulieren. Beruhigende taktile Reize, visuelle Muster und andere sensorische Strategien können dazu beitragen, Stress abzubauen und emotionale Selbstregulation zu fördern. Außerdem verknüpfen Kinder das Erlernende mit dem emotionalen Zentrum.

**Motorische Entwicklung:** Die Integration von sensorischen Informationen ermöglicht es Kindern, motorische Fähigkeiten zu entwickeln und zu verfeinern. Die Koordination von Bewegungen, das Erkennen von Raumrichtungen und die Planung von Handlungen basieren auf der Verarbeitung sensorischer Reize.

**Wahrnehmung der Umwelt:** Die Sensomotorische Integration ermöglicht es Kindern, ihre Umwelt umfassend wahrzunehmen. Dies ist wichtig für das Lernen, die Orientierung, die soziale Interaktion



und die Fähigkeit, sinnvolle Beziehungen zwischen Objekten, Personen und Ereignissen herzustellen.

Insgesamt fördert die Sensomotorische Integration die Entwicklung eines gut vernetzten und funktionalen Gehirns, das in der Lage ist, sensorische Reize effizient zu verarbeiten, Bewegungen zu koordinieren und eine umfassende Wahrnehmung der Welt aufzubauen. Dies ist von grundlegender Bedeutung für die ganzheitliche Entwicklung von Kindern.

## **1.5 Einfluss Sensorischer Integrationsstörung auf die schulischen Leistungen und die sozialen Interaktionen**

Sensomotorische Integrationsstörungen (SMIS) können sich auf verschiedene Aspekte schulischer Leistungen und sozialer Interaktionen auswirken:

### **1.5.1 Schulische Leistungen:**

**Lernen:** Die Schwierigkeiten bei der Integration von sensorischen Informationen könnten das Lernen beeinträchtigen, insbesondere wenn das Kind Schwierigkeiten hat, visuelle und auditive Informationen gleichzeitig zu verarbeiten.

**Konzentration:** Kinder mit SMIS könnten Schwierigkeiten haben, ihre Aufmerksamkeit auf bestimmte Aufgaben im Klassenzimmer zu richten, da die Verarbeitung sensorischer Reize ablenkend sein könnte. Es besteht der Verdacht, dass auch ADHS darauf zurückzuführen ist.

**Feinmotorik:** Kinder mit SMIS könnten Schwierigkeiten beim Schreiben, Zeichnen und anderen Aufgaben haben, die präzise Bewegungen erfordern. Dies könnte ihre Fähigkeit beeinträchtigen, auf Papier zu schreiben oder feinmotorische Aufgaben im Klassenzimmer durchzuführen.

**Großmotorik:** Probleme mit der Grobmotorik könnten dazu führen, dass Kinder Schwierigkeiten beim Sportunterricht oder bei Aktivitäten im Freien haben. Sie könnten weniger koordiniert oder weniger geschickt in Bewegungsaufgaben sein.

### **1.5.2 Soziale Interaktionen:**

**Sensibilität gegenüber Reizen:** Kinder mit SMIS könnten überempfindlich oder unterempfindlich auf bestimmte Sinnesreize reagieren. Dies könnte ihre Fähigkeit beeinflussen, in sozialen Situationen angemessen auf Berührungen, Geräusche oder visuelle Reize zu reagieren.



**Soziale Unsicherheit:** Wenn Kinder Schwierigkeiten haben, ihre eigenen Bewegungen zu koordinieren oder auf sensorische Reize zu reagieren, könnten sie sich in sozialen Situationen unsicher oder unbeholfen fühlen.

**Kommunikation:** SMIS könnten die Fähigkeit eines Kindes beeinträchtigen, nonverbale Signale anderer Menschen richtig zu interpretieren. Dies kann die Fähigkeit zur sozialen Kommunikation beeinträchtigen.

**Selbstregulation:** Kinder mit SMIS könnten Schwierigkeiten haben, sich in überstimulierenden oder unterstimulierenden Umgebungen zu regulieren. Dies könnte dazu führen, dass sie sich in sozialen Situationen unwohl fühlen oder Schwierigkeiten haben, angemessen zu reagieren.

Insgesamt können Sensomotorische Integrationsstörungen sowohl schulische Leistungen als auch soziale Interaktionen beeinflussen. Es ist wichtig, diese Herausforderungen zu erkennen und geeignete Unterstützung und Interventionen anzubieten, um den betroffenen Kindern zu helfen, ihre Fähigkeiten zu entwickeln und erfolgreich am schulischen und sozialen Leben teilzunehmen.

## 1.6 Verbindung zwischen SMIS und Verhaltensproblemen

Es gibt eine enge Verbindung zwischen Sensomotorischen Integrationsstörungen und Verhaltensproblemen bei Kindern. Die Schwierigkeiten, sensorische Informationen zu verarbeiten und angemessen zu reagieren, können sich auf das Verhalten in vielerlei Hinsicht auswirken:

**Frustration und Angst:** Kinder mit SMIS könnten aufgrund ihrer Schwierigkeiten, sensorische Reize zu verarbeiten, frustriert oder ängstlich sein. Sie könnten sich in überstimulierenden Umgebungen unwohl fühlen, was zu Verhaltensausrüchen oder Rückzug führen kann.

**Impulskontrolle:** Kinder mit SMIS können Schwierigkeiten haben, ihre eigenen Bewegungen zu kontrollieren oder auf angemessene Weise auf Reize zu reagieren. Dies könnte zu Problemen bei der Impulskontrolle kommen und zu unangemessenem Verhalten wie plötzlichem Aufspringen oder impulsiven Handlungen führen.

**Aggressives Verhalten:** Über- oder unterempfindliche Reaktionen auf Sinnesreize könnten Frustrationen auslösen und zu aggressivem Verhalten führen, insbesondere wenn Kinder Schwierigkeiten haben, ihre Emotionen zu regulieren.

**Schwierigkeiten beim Übergang:** Kinder mit SMIS könnten Schwierigkeiten haben, sich von einer Aktivität zur nächsten zu bewegen oder sich an Veränderungen in ihrer Umgebung anzupassen. Dies könnte zu Unruhe oder Widerstand führen.

**Sozialverhalten:** Schwierigkeiten bei der Verarbeitung sozialer Hinweise wie Mimik, Gestik oder Körperbewegungen könnten zu Schwierigkeiten in der sozialen Interaktion führen. Kinder könnten sich isoliert fühlen oder Schwierigkeiten haben, nonverbale Signale von anderen zu verstehen.

**Ablenkbarkeit:** Probleme bei der Verarbeitung sensorischer Informationen könnten die Fähigkeit beeinträchtigen, sich auf eine Aufgabe oder Aktivität zu konzentrieren. Kinder könnten leicht abgelenkt werden und Schwierigkeiten haben, aufmerksam zu bleiben.

Es ist wichtig zu beachten, dass nicht jedes Kind mit SMIS zwangsläufig Verhaltensprobleme entwickelt. Die Art und Schwere der Verhaltensprobleme können stark variieren. Eine frühzeitige Identifizierung von SMIS und angemessene Unterstützung, wie beispielsweise sensorische Integrationstherapie, Ergotherapie oder individuelle pädagogische Ansätze, kann dazu beitragen, die Verbindung zwischen SMIS und Verhaltensproblemen zu mildern und die Fähigkeiten des Kindes zu fördern. Wichtig dabei zu beachten ist, ob das Kind über- oder unterreizt, ist. Um Anschließend die richtige Intervention festlegen zu können.

## **1.7 Beispiele für Symptome und Auswirkungen auf das tägliche Leben der Kinder**

### **Symptome:**

1. Überempfindlichkeit gegenüber Berührungen, Geräuschen, Licht oder anderen sensorischen Reizen.
2. Unterempfindlichkeit gegenüber Sinnesreizen, was zu geringer Reaktion auf Schmerz oder Temperatur führen kann.
3. Schwierigkeiten bei der Koordination von Bewegungen, z. B. beim Greifen von Gegenständen oder beim Anziehen.
4. Unfähigkeit, Bewegungen zu planen oder auszuführen, wie das Schließen von Knöpfen oder das Binden von Schnürsenkeln.
5. Probleme mit der räumlichen Wahrnehmung, wie Schwierigkeiten beim Abschätzen von Entfernungen oder beim Erkennen von Raumrichtungen.

### **Auswirkungen auf das tägliche Leben:**

1. **Schwierigkeiten beim Anziehen:** Kinder könnten Probleme haben, sich angemessen anzuziehen oder ihre Schuhe zuzubinden.
2. **Schreib- und Zeichenprobleme:** SMIS könnten die Feinmotorik beeinträchtigen, was zu unleserlicher Handschrift und Schwierigkeiten beim Zeichnen führen könnte.
3. **Probleme mit der Selbstpflege:** Das Zähneputzen, Haarekämmen und andere Aktivitäten könnten für Kinder mit SMIS eine Herausforderung darstellen.
4. **Schwierigkeiten beim Essen:** Sensible Reaktionen auf Texturen von Lebensmitteln könnten das Essen von bestimmten Lebensmitteln einschränken.
5. **Konzentrationsprobleme:** Überstimulation oder Unterstimulation durch Sinnesreize könnten die Fähigkeit des Kindes beeinträchtigen, sich auf Aufgaben oder Gespräche zu konzentrieren.
6. **Unbeholfenheit bei sportlichen Aktivitäten:** Schwierigkeiten bei der Koordination könnten die Teilnahme an sportlichen Aktivitäten behindern.
7. **Schwierigkeiten in sozialen Situationen:** Kinder könnten Schwierigkeiten haben, nonverbale soziale Hinweise zu interpretieren, was zu sozialen Unsicherheiten führen könnte.

Diese Symptome und Auswirkungen können je nach Kind variieren. Es ist wichtig zu betonen, dass Sensomotorische Integrationsstörungen in unterschiedlichem Maße auftreten können und individuelle Interventionen und Unterstützung benötigen, um die Lebensqualität und die Fähigkeiten der betroffenen Kinder zu verbessern. Frühzeitige Identifikation und angemessene Behandlung sind entscheidend, um Kindern dabei zu helfen, ihre Herausforderungen zu bewältigen und sich in ihrer Umwelt erfolgreich zu entwickeln.

### **1.8 Krankheitsbilder die im Rahmen der Kompetenzen von NeuroSense Kids Ausbildung bearbeitet werden:**

Es ist wichtig zu betonen, dass die Behandlung der beschriebenen Krankheitsbilder ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden darf. Die Ausbildung zur NeuroSense Kids Trainerin oder zum NeuroSense Kids Trainer befähigt die Absolventen ausdrücklich nur dazu, mit nachweislich gesunden Kindern zu arbeiten. Die Ausbildung vermittelt die notwendigen Kompetenzen, um die Grenzen der eigenen Qualifikation zu erkennen und im Bedarfsfall eng mit entsprechendem Fachpersonal zu kooperieren. Eine eigenständige Bearbeitung der Krankheitsbilder ohne die Unterstützung von Fachpersonal ist nicht zulässig.



- Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS): Kinder mit ADHS haben Schwierigkeiten, sich zu konzentrieren, impulsiv zu sein und übermäßig aktiv zu sein. Dies kann sich auf ihre schulische Leistung auswirken.
- Lese-Rechtschreibstörung (Legasthenie): Kinder mit Legasthenie haben Schwierigkeiten beim Lesen und Schreiben. Dies kann ihre Fähigkeit, in der Schule erfolgreich zu sein, erheblich beeinträchtigen.
- Rechenstörung (Dyskalkulie): Die Dyskalkulie betrifft die mathematischen Fähigkeiten eines Kindes, einschließlich des Verständnisses von Zahlen, Rechenoperationen und mathematischen Konzepten.
- Chronische Schmerzen: Kinder können verschiedene Formen der chronischen Schmerzen entwickeln die symptomatisch über längeren Zeitraum auftreten und die die Lebensqualität des Kindes erheblich beeinträchtigen.
- Chronisches Fatigue Syndrom: Das Chronische Fatigue-Syndrom (CFS) bei Kindern ist eine seltene, aber schwerwiegende Erkrankung, die von anhaltender Müdigkeit begleitet wird und das tägliche Leben des Kindes erheblich beeinträchtigen kann.
- Angststörungen: Kinder können verschiedene Formen von Angststörungen haben, wie Generalisierte Angststörung, Soziale Angststörung oder Trennungsangst. Diese können dazu führen, dass Kinder Schwierigkeiten haben, sich in der Schule zu konzentrieren und erfolgreich zu sein.
- Depression: Depressionen können auch bei Kindern auftreten und sich auf ihre schulische Leistung auswirken. Symptome können soziale Isolation, Schlafprobleme und eine allgemeine Abnahme des Interesses an Aktivitäten sein.
- Verhaltensstörungen: Verhaltensstörungen wie Oppositionelle Trotzstörung oder Störung des Sozialverhaltens können dazu führen, dass Kinder Schwierigkeiten im Umgang mit Autoritätspersonen und Mitschülern haben.
- Autismus-Spektrum-Störung (ASD): Kinder mit ASD können Schwierigkeiten haben, soziale Interaktionen zu verstehen und zu pflegen, was sich auf ihre schulische Integration auswirken kann.
- Aufmerksamkeitsdefizitstörung ohne Hyperaktivität (ADD): ADD ähnelt ADHS, jedoch fehlt die Hyperaktivität. Kinder mit ADD können Schwierigkeiten haben, sich auf Aufgaben zu konzentrieren und organisiert zu bleiben.



- Zwangsstörung (OCD): Kinder mit OCD haben zwanghafte Gedanken und Verhaltensweisen, die sie von ihren schulischen Aufgaben ablenken können.
- Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS): Kinder, die traumatische Ereignisse erlebt haben, können PTBS entwickeln, was sich auf ihre psychische Gesundheit und schulische Leistung auswirken kann.

## 2 Curriculum NeuroSense Kids Fundamental

### 2.1 Allgemeine Beschreibung

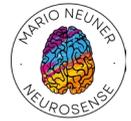
Die NeuroSense Kids Ausbildung hat zum Ziel, Lehrerinnen und Lehrer sowie Pädagoginnen und Pädagogen zu befähigen, effektiv mit Kindern in den Bereichen neurozentrierter Therapie, Neurodynamik und sensorischer Integration zu arbeiten und deren neurologische Entwicklung zu unterstützen.

Der NeuroSense Kids Lehrgang soll in den theoretischen Modulen den Teilnehmern und Teilnehmerinnen den Zusammenhang von Neurologie und die kognitive, motorische und emotionale Entwicklung von Kindern vermitteln. In den praxisorientierten Modulen sollen die Teilnehmer und Teilnehmerinnen die praktische Fachkompetenz erlangen mit Kindern in den oben genannten Bereichen Interventionen durchführen zu können, um die kindliche Entwicklung zu fördern.

Ausbildungsziele, Anwendungsfelder & Qualifikationsprofil:

Durch die NeuroSense Kids Ausbildung werden die Teilnehmer und Teilnehmerinnen nach Abschluss in die Lage sein, mit einem umfassenden und zeitgemäßen Fachwissen im Bereich der neurologischen Entwicklung von Kindern, Störungen in der Entwicklung von Kindern zu erkennen und für diese entweder in ihrer Fachkompetenz eine geeignete Intervention zu planen und durchzuführen oder das Kind, mit Rücksprache der Eltern, zu einem geeigneten Spezialisten verweisen. Absolventen und Absolventinnen des Lehrgangs werden zu AnsprechpartnerInnen für Eltern, ErzieherInnen und LehrerInnen, die die Bedeutung einer gesunden neurologischen Entwicklung erkennen. Darüber hinaus können Sie neue Perspektiven aufzeigen und praktische Strategien für die Förderung der kognitiven und emotionalen Gesundheit von Kindern vermitteln. Mit dem Abschluss der NeuroSense Kids Ausbildung sind Absolventen und Absolventinnen qualifiziert für eine Vielzahl von beruflichen Möglichkeiten:

- Als NeuroSense Kids Trainer oder Trainerin, die in Schulen und Bildungseinrichtungen arbeiten, um Lehrpläne und Praktiken zu entwickeln, die auf die individuellen neurologischen Bedürfnisse von Kindern zugeschnitten sind.
- In der Frühförderung und Kinderbetreuung, wo Sie Kinder und ihre Familien bei der Entwicklung von neurologischen Kompetenzen unterstützen.



- Im Bereich der pädagogischen Diagnostik und Intervention, um neurologische Herausforderungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Lösungen zu finden.
- Als selbstständiger NeuroSense Trainer mit dem Gewerbe der Lebens und Sozialberatung, der individuelle Unterstützung und Beratung für Kinder und ihre Familien bietet.

Die NeuroSense Kids Ausbildung bietet Absolventen und Absolventinnen die Möglichkeit, ihr Wissen in der Entwicklung des kindlichen Gehirns und ihre Fähigkeiten der praktischen Anwendung zu vertiefen und einen positiven Einfluss auf die kognitive und emotionale Entwicklung von Kindern zu haben. Teilnehmer und Teilnehmerinnen werden optimal vorbereitet, um Ihre beruflichen Ziele zu erreichen und einen wertvollen Beitrag zur neurologischen Gesundheit und Bildung von Kindern zu leisten.

## **2.2 Teilnahme- und Abschlussvoraussetzung**

### **2.2.1 Teilnahmevoraussetzungen**

Als Voraussetzungen wird die Vorbildung der Teilnehmer und Teilnehmerinnen werden beim NeuroSense Kids Lehrgang folgende angesehen:

- Abgeschlossenes Lehramtsstudium an einer anerkannten Universität
- Abgeschlossenes Studium der Medizin
- Abgeschlossene Ausbildung der Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie, Hebammen
- Abgeschlossenes Studium an einer Pädagogischen oder Katholisch-Pädagogischen Hochschule (Volksschul- oder Hauptschullehramt)
- Abgeschlossene Höhere Schule der Sozialpädagogik
- Abgeschlossene Ausbildung zum Elementarpädagogen zur Elementarpädagogin
- Abgeschlossene Ausbildung zum Sportlehrer
- Quereinsteiger des Lehrberufes
- Es können Interessierte Eltern die Ausbildung auch in Anspruch nehmen jedoch kann für die Absolvierung kein Zertifikat ausgestellt werden.

### **2.2.2 Abschlussvoraussetzungen**

- Mind. 80 %ige Anwesenheit bei den Kurseinheiten der Module
- Schriftliche und praktische Abschlussprüfung
- Positive Beurteilung der Diskussionsrunden (Anwesenheit mind. 80% und Mitarbeit)
- Nachweis über 60 EH Praktische Umsetzung / Peergruppen



- Abgabe des Vollständigen Lerntagebuchs

Die Prüfung findet in Präsenz statt und besteht aus einem Theoretischen und einem praktischen Teil. Für den Antritt müssen alle Module absolviert werden und ein Praxisnachweis von 40 Stunden erbracht werden. Für die positive Absolvierung müssen 80% der Fragen richtig beantwortet werden. Du hast 3 Prüfungsantritte, für 80 Fragen 2 Stunden Zeit. Die praktische Prüfung besteht aus einer Befundung und der Durchführung einer Intervention.

### **2.3 Ausbildungsumfang**

Der Ausbildungsumfang gliedert sich in 6 Module. Die Ersten beiden Basismodul umfasst 32 Einheiten – jedes weitere Modul 24 Einheiten. Dazu kommen noch verpflichtende Diskussionsrunden die online stattfinden werden, Selbststudium und Einheiten in der Praktischen Umsetzung. Die Ausbildungsumfang gliedert sich wie folgt:

Gesamt: 640 Einheiten\*

- 160 Einheiten Unterricht
- 60 Einheiten Diskussionsrunden (mit Vortragenden) Online
- 100 Einheiten Lerntagebuch und Reflexion (Grundlage für Supervision im Modul 5)
- 260 Einheiten Selbststudium
- 60 Einheiten Praktische Umsetzung inkl. Protokoll

Für einen positiven Abschluss muss die Ausbildung innerhalb von 3 Jahren absolviert werden.

\*Eine Unterrichtseinheit (UE) stellt eine Einheit mit 45 min Unterricht dar.

## 2.4 Lehrinhalte und die Module im Überblick

Die folgende Auflistung beschreibt nur den Inhalt aber nicht die Chronologische Reihenfolge des Methodischen Aufbaues der Ausbildung. Themen werden ineinander übergehen interdisziplinär behandelt da auch im Gehirn, Systeme nicht unabhängig voneinander betrachtet werden können.

### 2.4.1 Basismodul 1: *Grundlagen des Gehirns und des Nervensystems (gesamt 20 UE)*

#### a) *Das Nervensystem (5 UE)*

- Aufbau der Nervenzelle
- Aufbau von Synapsen und deren Bedeutung in der Informationsübertragung
- Anatomie und Funktion des Nervensystems

#### b) *Aufbau des Gehirns (5 UE)*

- Struktur und Funktion des menschlichen Gehirns im Überblick
- Hirnregionen und ihre spezifischen Aufgaben und ihre interdisziplinäre Zusammenarbeit

#### a) *Das Gehirn als Steuerzentrale des Körpers (3 UE)*

- Die Rolle des Gehirns bei der Steuerung von Körperfunktionen
- Verbindung zwischen Gehirn und motorischen Fähigkeiten
- Die Bedeutung des Gehirns für die soziale und emotionale Entwicklung

### 2.4.2 Basismodul 2: *Neuroplastizität und Kommunikation (gesamt 20 UE)*

#### a) *Die Sinne und ihre Bedeutung (10UE)*

- Die verschiedenen Sinne und ihre Rolle in der Wahrnehmung
- Sensorische Integration und deren Bedeutung für die Entwicklung des Gehirns
- Praktische Beispiele: Identifizierung von sensorischen Verarbeitungsstörungen

#### b) *Kommunikation im Gehirn und Organismus (5 UE)*

- Kommunikation zwischen Gehirn und Organismus
- Ipsilaterale und kontralaterale Kommunikation
- Verarbeitung des sensorischen Inputs, Integration und efferenter Output
- Hemisphärische Spezialisierung und ihre Auswirkungen

**c) Neuroplastizität und Lernen (10 UE)**

- Konzept der Neuroplastizität und ihre Bedeutung
- Wie das Gehirn sich durch Erfahrung und Lernen verändert
- Anwendung von neuroplastischen Prinzipien

**d) Überblick über die Entwicklung des Gehirns (2 UE)**

- Die Entwicklungsstadien des Gehirns im Laufe des Lebens
- Besondere Entwicklungsphasen und kritische Perioden/Phasen
- Wie die Gehirnentwicklung die sensorische, emotionale, soziale und motorische Entwicklung beeinflusst

**Ziel der Basismodule:** Die Basismodule sollen die Teilnehmer und Teilnehmerinnen auf denselben Stand des Wissens über Neuroanatomie und Physiologie, neuroanale Entwicklung und neurologische Prozesse bringen, um eine reibungslose Durchführbarkeit der weiteren Module zu gewährleisten.

**2.4.3 Modul 1: Neurodynamik – die funktionelle und anatomische Vorbereitung des Nervensystems 25UE**

**a) Grobe Wiederholung des Nervensystems für Neurodynamik (2 UE)**

- Grundlagen des Nervensystems
- Anatomie der relevanten Nerven
- Funktionelle Aspekte der Neurodynamik

**b) Spannungstests (14 UE): Hands-off Demonstration und Hands-on Partnerübungen**

1. Passive Nacken Flexion
  - Anatomie des N. accessorius
  - Automobilisationen und Partnerübungen
2. Straight Leg Raise
  - Anatomie des N. ischiadicus
  - Automobilisationen und Partnerübungen
3. Slump
  - Anatomie des N. ischiadicus

- Automobilisationen und Partnerübungen
- 4. Prone Knee Bend
  - Anatomie des N. femoralis
  - Automobilisationen und Partnerübungen
- 5. Upper Limb Tension medianus
  - Anatomie des N. medianus
  - Automobilisationen und Partnerübungen
- 6. ULTT radialis
  - Anatomie des N. radialis
  - Automobilisationen und Partnerübungen
- 7. ULTT 3 ulnaris
  - Anatomie des N. ulnaris
  - Automobilisationen und Partnerübungen

**c) Slider vs. Tensioner Allgemein (1 UE)**

- Konzept von Slider und Tensioner
- Anwendung in verschiedenen Kontexten

**d) Palpation von verschiedenen Nerven (3 UE)**

- Tibialis
- Ischiadicus
- Peroneus communis
- Femoralis
- Medianus
- Radialis

**e) Kennmuskeltests (2 UE)**

- Grundlagen der Kennmuskeltests
- Anwendung bei verschiedenen Nerventests

**f) Praktische Anwendung beim Partner (5 UE)**

- Anwendung der gelernten Techniken je nach Beschwerdebild
- Fallbeispiele und praktische Übungen
- Feedback und Diskussion

## 2.4.4 Modul 2: Neurozentrierte Therapie 1

### Exterozeption - die äußere Welt der Sinne (gesamt 25 UE)

#### **a) Das vestibuläre System (2 UE)**

- *Anatomie und Funktion des vestibulären Systems als Wiederholung*
- *Gleichgewichtswahrnehmung und sensorische Integration als Wiederholung*
- *Diagnose von Gleichgewichtsdefiziten und deren Auswirkung auf Motorik und Kognition*

#### **b) Das Visuelle System (2 UE)**

- *Anatomie und Funktion des visuellen Systems als Wiederholung*
- *Visuelle Wahrnehmung und sensorische Integration als Wiederholung*
- *Diagnose von visuellen Sensorik-Störungen und deren Auswirkungen auf Motorik und Kognition*
- *Interventionsmöglichkeiten bei visuellen Sensorik-Störungen*

#### **c) Das Gehör (2 UE)**

- *Aufbau des auditiven Systems und Hörverarbeitung als Wiederholung*
- *Die Rolle des Gehörs in der sensorischen Integration als Wiederholung*
- *Diagnose von auditiven Sensorik-Störungen und deren Einfluss auf Emotionen und Kognition*

#### **d) Geschmack und Geruch (2 UE)**

- *Geschmacks- und Geruchssinnesorgane und ihre Funktion*
- *Sensorische Integration von Geschmack und Geruch*
- *Diagnose von gustatorischen und olfaktorischen Sensorik-Störungen und deren Auswirkungen auf die Motorik*

#### **e) Taktilen und sensorisches System (2 UE)**

- *Aufbau und Anatomie des sensorischen Systems (Haut)*
- *Sensorische Wahrnehmung und sensorische Integration*
- *Diagnose von sensorischen Wahrnehmungsstörungen der Haut und deren Auswirkung auf die sensorische Integration*

**f) Motorische, Emotionale und Kognitive Auswirkungen von sensorischen Störungen der exterozeptiven Systeme (5 UE)**

- Wie sensorische Integrationsstörungen motorische Fähigkeiten beeinflussen
- Zusammenhang zwischen sensorischer Integration und emotionalen Herausforderungen
- Kognitive Auswirkungen von sensorischen Integrationsstörungen

**g) Interventionen für Sensorische Integration am exterozeptiven System (5 UE)**

- Praktische Ansätze zur Verbesserung sensorischer Verarbeitungsfähigkeiten
- Entwicklung von individualisierten Interventionsplänen
- Einsatz von Therapie- und Aktivitätsbeispielen

**h) Praktische Umsetzung und Übungen (5 UE)**

- Praktischen Übungen und Aktivitäten zur Förderung der sensorischen Integration der Exterozeption
- Interaktive Übungen und Gruppenarbeit zur Anwendung von Interventionen
- Entwicklung eines umfassenden Verständnisses für die Integration sensorischer Interventionen in die therapeutische Praxis

## 2.4.5 Modul 3: Neurozentrierte Therapie 2

### Interozeption: Die innere Welt der Sinne (20 UE) (Die Innere Wahrnehmung und die emotionale Interpretation)

#### a) Einführung in die Interozeption (5UE)

- Grundlagen der Interozeption und ihre Bedeutung für die emotionale Wahrnehmung und Regulation (Propriozeption, Gleichgewicht, Informationen aus den Organen und Gewebestrukturen)
- Anatomie des limbischen Systems und der Inselrinde und deren Zusammenhänge
- Rolle der Interozeption in der emotionalen Interpretation

#### b) Interozeption und Kindliche Hirnentwicklung (3 UE)

- Einblick in die Entwicklung des limbischen Systems und der Inselrinde während der Kindheit
- Auswirkungen von frühkindlichen Erfahrungen auf die Interozeption und emotionale Entwicklung
- Bedeutung der frühen interozeptiven Förderung

#### c) Das Limbische System, Emotionen und die Verarbeitung von Informationen (2 UE)

- Funktionen des limbischen Systems bei der Verarbeitung von Emotionen und der Regulation von emotionalen Reaktionen
- Der Einfluss des limbischen Systems auf die Interozeption und dem kognitiven Lernen
- Emotionalen Interpretation und Verarbeitung

#### d) Die Inselrinde und Körperwahrnehmung (2 UE)

- Anatomie und Funktion der Inselrinde in Bezug auf Interozeption und Körperwahrnehmung
- Schwerpunkt Schmerzmodulation und Schmerzwahrnehmung
- Verarbeitung interozeptiver Informationen in der Inselrinde
- Praktische Übungen zur Steigerung der interozeptiven Wahrnehmung

#### e) Emotionale und Kognitive Auswirkungen von interozeptiven Integrationstörungen (2 UE)

- Wie interozeptive Integrationstörungen emotionale und kognitive Funktionen beeinflussen
- Analyse von Fallstudien und Diskussion über kognitive Auswirkungen
- Entwicklung eines Verständnisses für den Zusammenhang zwischen innerer Wahrnehmung und emotionaler Regulation



#### **f) Diagnose von Sensorische Integrationstörungen (2 UE)**

- Bewertung interozeptiver Verarbeitungsfähigkeiten und Identifizierung von Störungen
- Zusammenhänge zwischen interozeptiven Integrationstörungen und emotionalen sowie kognitiven Herausforderungen
- Fallstudien und praktische Übungen zur Diagnose

#### **g) Interventionen zur Verbesserung der Interozeption (4 UE)**

- Entwicklung individualisierter Interventionspläne zur Förderung der interozeptiven Verarbeitungsfähigkeiten
- Praktische Übungen und therapeutische Ansätze zur Steigerung der emotionalen Wahrnehmung und Regulation
- Integration von interozeptiven Interventionen in die therapeutische Praxis
- Praktischen Übungen und Aktivitäten zur Verbesserung der Interozeption
- Interaktive Übungen und Gruppenarbeit zur Anwendung von Interventionen
- Entwicklung eines umfassenden Verständnisses für die Integration interozeptiver Interventionen in die Therapie

## 2.4.6 Modul 4: Integration frühkindlicher Reflexe - Körperbewusstsein und Kindesentwicklung (25 UE)

### **a) Einführung in die frühkindlichen Reflexe (5 UE)**

- Grundlagen frühkindlicher Reflexe
  - Was sind frühkindliche Reflexe und wofür sind sie da?
  - Welche Störungen können bei fehlender Integration von Frühkindlichen Reflexen auftreten?

### **b) Frühkindliche Reflexe und ihre Auswirkung auf die Propriozeption, die Sensorik und ihr Einfluss auf die Motorik (2 UE)**

- Wie fehlende Integration von frühkindlichen Reflexen die Bewegung und Motorik beeinflusst
- Die Rolle von bei der Fein- und Grobmotorik
- Praktische Übungen zur Verbesserung der propriozeptiven Wahrnehmung

### **c) Frühkindliche Reflexe und ihre Auswirkung auf die Emotions- und Impulskontrolle (2 UE)**

- Einfluss auf emotionale Regulation und Wohlbefinden
- Zusammenhänge zwischen fehlender Reflexintegration und emotionalen Herausforderungen
- Fallbeispiele und Diskussion über emotionale Auswirkungen

### **d) Frühkindliche Reflexe und ihre Auswirkung auf die Kognition/Intelligenz (2 UE)**

- Frühkindliche Reflexintegration bei kognitiven Prozessen wie Aufmerksamkeit, Lernen, Motivation
- Auswirkungen von fehlender Integration auf die kognitive Entwicklung

### **e) Die frühkindlichen Reflexe einzeln betrachtet**

- Moro-Reflex
- Der Asymmetrische Tonische Nackenreflex (ATNR)
- Spinaler-Galant-Reflex
- Symmetrischer-Tonischer-Nackenreflex (STNR)
- Tonischer-Labyrinth-Reflex
- Furcht-Lähmungsreflex

## **2.4.7 Modul 5: Praxismodul 2 – Anamnese, Diagnose, Intervention, Planung und Protokollierung (25 UE)** (Vertiefung der praktischen Inhalte und deren Umsetzung)

### ***Anamnese, Diagnose und Protokollierung in der Praxis (5 UE)***

- Praktische Anwendung von Diagnoseverfahren in der Bildungsumgebung
- Protokollierung von Diagnoseergebnissen (Anamnesebogen)

### ***Entwicklung und Planung von Interventionsstrategien (5 UE)***

- Theorie und Praxis der Intervention: Wie wird eine Theorie in eine handlungsorientierte Intervention umgesetzt
- Praktische Übungen zur Erarbeitung von Interventionsplänen
- Planung einer Intervention in einem Zeithorizont (Trainingsplan)

### ***Protokollierung der Intervention (2 UE)***

- Bedeutung der Dokumentation und Protokollierung von Interventionen
- Erstellung von Interventionstagebüchern und Berichten
- Praktische Übungen zur professionellen Dokumentation

### ***Implementierung von Interventionen in den Unterricht (5 UE)***

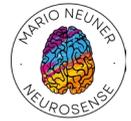
- Integration von Interventionsstrategien in den Lehrplan
- Entwicklung und Umsetzung von angepassten Lernaktivitäten
- Praktische Umsetzung von Interventionsplänen

### ***Kommunikation mit Lehrkräften und Eltern (5 UE)***

- Effektive Kommunikation mit Kolleg\*innen und anderen Fachkräften
- Elternarbeit: Wie teilt man Diagnosen und Interventionen sensibel mit?
- Rollenspiele und Szenarien zur Verbesserung der Kommunikationsfähigkeiten

### ***Inklusion und Vielfalt im Schulalltag (3UE)***

- Inklusive Bildung: Wie setzt man sie praktisch um?
- Berücksichtigung von Vielfalt und Diversität in der Bildung
- Erfahrungen und Diskussionen zur Inklusion in der Praxis



#### **2.4.8 Rechtliche Grundlagen für die Selbständigkeit**

Weiterbildungen als NeuroSense Kids Trainer und Trainerin sind in Österreich gesetzlich nicht reglementiert und ersetzen kein Studium (z.B. Sportwissenschaft). Die Diplombildung NeuroSense Kids von Mario Neuner NeuroSense Institut ist unter der Berücksichtigung der Berufs- und Tätigkeitsvorbehalte anderer Berufe (z.B. Physiotherapie oder sportwissenschaftliche Beratung) nur an gesunden Personen möglich. Diverse Bezeichnungen für einen Kursabschluss werden vom jeweiligen Bildungsinstitut vergeben.

Wissensvermittlung in Form der Unterrichtstätigkeit (z.B.: im Rahmen von Vorträgen, Workshops, Seminaren, Trainings) sind als solches gemäß § 2 GewO vom Anwendungsbereich der Gewerbeordnung ausgenommen, das heißt, hierfür ist keine Gewerbeberechtigung erforderlich.

Es ist allerdings jederzeit möglich, das freie Gewerbe „Lebens und Sozialberatung“ bei der zuständigen Wirtschaftskammer zu beantragen. Ein freies Gewerbe kann grundsätzlich auch ohne Nachweis einer einschlägigen fachspezifischen Aus- und Weiterbildung angemeldet werden.

## **3 Curriculum NeuroSense Kids MasterClass**

### **3.1 Allgemeine Beschreibung**

Die NeuroSense Kids MasterClass baut auf den Grundlagen der NeuroSense Basic Class auf und richtet sich an Lehrerinnen, Lehrer, Pädagoginnen und Pädagogen, die ihre Expertise in neurozentrierter Therapie, Neurodynamik und sensorischer Integration vertiefen möchten. Diese Fortbildung bietet vertiefendes Wissen in den Bereichen Atemtraining, Gehirn-optimierte Ernährung und Psychoneuroimmunologie, um eine ganzheitliche Betreuung und Förderung der neurologischen Entwicklung von Kindern zu ermöglichen.

Die MasterClass verfolgt das Ziel, die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit erweitertem Fachwissen auszustatten, damit sie effektiv in den spezifischen Bereichen der Neurologie, Atemtherapie, Ernährung und Psychoneuroimmunologie arbeiten können. Die Teilnehmenden sollen die Zusammenhänge zwischen neurologischer Entwicklung, kognitiver, motorischer und emotionaler Entwicklung vertiefen und auf dieser Basis gezielte Interventionen durchführen können.

### **3.2 Teilnahme- und Abschlussvoraussetzung**

#### **3.2.1 Teilnahmevoraussetzungen**

Als Voraussetzungen gilt die Absolvierung des NeuroSense Kids BasicClass.

#### **3.2.2 Abschlussvoraussetzungen**

- Mind. 80 %ige Anwesenheit bei den Kurseinheiten der Module
- Schriftliche und praktische Abschlussprüfung
- Positive Beurteilung der Diskussionsrunden (Anwesenheit mind. 80% und Mitarbeit)
- Nachweis über 25 EH Praktische Umsetzung / Peergruppen
- Abgabe des Vollständigen Lerntagebuchs

Die Prüfung findet in Präsenz statt und besteht aus einem Theoretischen und einem praktischen Teil. Für den Antritt müssen alle Module absolviert werden und ein Praxisnachweis von 40 Stunden erbracht werden. Für die positive Absolvierung müssen 80% der Fragen richtig beantwortet werden. Du hast 3 Prüfungsantritte, für 80 Fragen 2 Stunden Zeit. Die praktische Prüfung besteht aus einer Befundung und der Durchführung einer Intervention.

### 3.3 Ausbildungsumfang

Der Ausbildungsumfang gliedert sich in 6 Module. Die Ersten beiden Basismodul umfasst 32 Einheiten – jedes weitere Modul 24 Einheiten. Dazu kommen noch verpflichtende Diskussionsrunden die online stattfinden werden, Selbststudium und Einheiten in der Praktischen Umsetzung. Die Ausbildungsumfang gliedert sich wie folgt:

Gesamt: 215 Einheiten\*

- 90 Einheiten Unterricht
- 10 Einheiten Diskussionsrunden (mit Vortragenden) Online
- 40 Einheiten Lerntagebuch und Reflexion
- 50 Einheiten Selbststudium
- 25 Einheiten Praktische Umsetzung inkl. Protokoll

\*Eine Unterrichtseinheit (UE) stellt eine Einheit mit 45 min Unterricht dar.

### 3.4 Lehrinhalte und die Module im Überblick

Die Folgende Auflistung beschreibt nur den Inhalt aber nicht die Chronologische Reihenfolge des Methodischen Aufbaues der Ausbildung. Themen werden ineinander übergehen interdisziplinär behandelt da auch im Gehirn, Systeme nicht unabhängig voneinander betrachtet werden können.

#### 3.4.1 Modul1: Psychoneuroimmunologie

##### ***a) Einführung in die Psychoneuroimmunologie (5 UE)***

- Definition und Grundlagen der Psychoneuroimmunologie (PNI).
- Wechselwirkungen zwischen Psyche, Nervensystem und Immunsystem.
- Bedeutung der PNI für die Gesundheit und Krankheitsentwicklung.

##### ***b) Neurologische Grundlagen der Immunreaktion (5 UE)***

- Die Rolle des Nervensystems bei der Regulation des Immunsystems.
- Neurotransmitter und ihre Auswirkungen auf die Immunantwort.
- Anatomische und funktionale Verbindungen zwischen Nervensystem und Immunsystem.

##### ***c) Stress und Immunreaktion (4 UE)***

- Einfluss von Stress auf das Immunsystem.

- Mechanismen der Stress-Immun-Achse.
- Strategien zur Stressbewältigung für eine verbesserte Immunfunktion.

#### ***d) Emotionen und Immunsystem (4 UE)***

- Zusammenhänge zwischen emotionaler Regulation und Immunreaktion.
- Auswirkungen von positiven und negativen Emotionen auf die Immunität.
- Praktische Ansätze zur Förderung emotionaler Gesundheit für ein stabiles Immunsystem.

#### ***e) Entzündungen und psychoneuroimmunologische Aspekte (4 UE)***

- Rolle der PNI bei entzündlichen Prozessen im Körper.
- Zusammenhänge zwischen chronischen Entzündungen, psychischem Stress und immunologischer Dysregulation.
- Interventionen zur Regulation von Entzündungsprozessen durch PNI.

#### ***f) Psychoneuroimmunologie in der therapeutischen Praxis (4 UE)***

- Anwendung psychoneuroimmunologischer Konzepte in der therapeutischen Arbeit.
- Entwicklung individualisierter Interventionen für die Stärkung von Psyche und Immunsystem.
- Fallstudien und praktische Übungen.

#### ***g) Lifestyle-Faktoren und Immunsystem (2 UE)***

- Einfluss von Lebensstil auf die psychoneuroimmunologische Balance.
- Empfehlungen für einen immunfreundlichen Lebensstil.
- Diskussion über die Integration von Lebensstiländerungen in therapeutische Ansätze.

#### ***h) Reflexion (2 UE)***

- Reflexion über den individuellen Lernprozess.
- Ausblick auf die Integration von Psychoneuroimmunologie in die eigene berufliche Praxis.

### **3.4.2 Modul 2: Ernährung – Das Gehirn ist was es isst (30 UE)**

#### ***a) Grundlagen der Neuroernährung (5 UE)***

- Einführung in die Neuroernährung: Die Wechselwirkung zwischen Ernährung und neurologischer Gesundheit.
- Bedeutung von Nährstoffen und deren Auswirkungen auf die Gehirnfunktion.
- Anatomie des Gehirns in Bezug auf Ernährung und Energieversorgung.

#### ***b) Nährstoffe und ihre neurologischen Funktionen (5 UE)***

- Vertiefte Betrachtung von Nährstoffen und deren spezifische Wirkungen auf die Neurotransmitterproduktion.
- Bedeutung von Omega-3-Fettsäuren, Antioxidantien und Vitaminen für die neurologische Gesundheit.
- Praktische Anwendung von Ernährungsempfehlungen zur Förderung der kognitiven Funktion.

#### ***c) Ernährung und Gehirnentwicklung bei Kindern (4 UE)***

- Einfluss der Ernährung auf die Gehirnentwicklung im Kindesalter.
- Bedeutung von ausgewogener Ernährung für die kognitive Entwicklung von Kindern.
- Praktische Umsetzung von Ernährungsempfehlungen für die Förderung kindlicher Gehirnfunktionen.

#### ***d) Neurologische Auswirkungen von Mangel- und Fehlernährung (4 UE)***

- Wie Mangel- und Fehlernährung neurologische Funktionen beeinflussen.
- Fallstudien und Analyse von neurologischen Erkrankungen aufgrund von Ernährungsproblemen.
- Prävention und Intervention bei neurologischen Auswirkungen durch Ernährung.

#### ***e) Kräuterkunde in Bezug auf neuronale Heilung (4 UE)***

- Grundlagen der Kräuterkunde (wichtigste Kräuter die in Zusammenhang mit dem Gehirn stehen)
- Kräuter und ihre neurologischen Wirkungen
- Praktische Anwendungen und Zubereitung
- Integration in die therapeutische Praxis

- Fallbeispiele und praktische Anwendungen.

**f) Integration von Neuroernährung in die therapeutische Praxis (4 UE)**

- Entwicklung individualisierter Ernährungspläne für neurologische Patienten.
- Einbindung von Ernährungsempfehlungen in bestehende Therapiekonzepte.
- Praktische Übungen und Fallstudien.

**g) Ernährung und kognitive Leistungsfähigkeit im Arbeitskontext (2 UE)**

- Einfluss von Ernährung auf die kognitive Leistungsfähigkeit im beruflichen Umfeld.
- Konkrete Empfehlungen für eine gehirnfreundliche Ernährung am Arbeitsplatz.
- Förderung von kognitiver Gesundheit in beruflichen Settings durch Ernährung.

**h) Reflexion (2 UE)**

- Reflexion über den individuellen Lernprozess.
- Ausblick auf die Integration von neurologischer Ernährung in die eigene berufliche Praxis.

**3.4.3 Modul 3: Atmung (30 UE)**

**a) Einführung und Theorie der Atemtherapie (4 UE)**

- Anatomie und Physiologie des Atemsystems
  - Nervensystem, Lunge, Kiefer, Nase, Atemwege
- Die Auswirkungen der Atmung auf das neurologische System
- Definition und Grundlagen der Atemtherapie.
- Die Bedeutung von bewusstem Atmen für die körperliche und mentale Gesundheit.<sup>7</sup>
- Diagnose von Atemdefiziten bei Kindern

**b) Neurologische Grundlagen der Atemtechnik (2 UE)**

- Verbindung zwischen Atemtechnik und neurologischer Funktion.
- Neurologische Aspekte von Atemmustern.
- Praktische Übungen zur Verbesserung der neurologischen Atemkontrolle.

**c) Atmung und der Zusammenhang mit kognitiver und emotionaler Entwicklung bei Kindern (2 UE)**

- Zusammenhänge zwischen Atmung und kognitiver Entwicklung

- Zusammenhang zwischen Atmung und emotionaler Entwicklung und der Einfluss auf Verhaltensauffälligkeiten wie ADHS, Konzentrationsschwäche, Legasthenie usw
- Atemtechniken zur Förderung kognitiver Prozesse

**d) Neuroplastizität und Atemtherapie (2 UE)**

- Konzepte der Neuroplastizität in Bezug auf Atemtraining.
- Wie Atemübungen neuronale Verbindungen beeinflussen.
- Praktische Anwendungen zur Förderung neurologischer Veränderungen durch Atemtraining.

**e) Atemtraining für Kinder (3 UE)**

- Besonderheiten der Atemtherapie bei Kindern
- Atemtests für Kinder
- Spielerische Atemübungen für Kinder.
- Praktische Übungen zur Steigerung der neurologischen Atemkontrolle.
- Anpassung der Atemtechniken an das kindliche Entwicklungsstadium.

**f) Atemübungen zur Verbesserung der Atemtechnik (4 UE)**

- Grundlegende Atemtechniken für eine effektive Atmung.
- Atemmuster und deren Auswirkungen auf den Körper.
- Praktische Übungen zur Vertiefung der Atemtechnik.

**g) Atemtraining für Stressbewältigung (2 UE)**

- Zusammenhang zwischen Atmung, Stress und Entspannung.
- Atemtechniken zur Stressreduktion und Entspannung.
- Integration von Atemübungen in den Alltag.

**h) Atemtraining und psychosomatische Aspekte in Bezug auf die Inselrinde (3 UE)**

- Wechselwirkungen zwischen Atemmuster und Aktivierung der Inselrinde und anderer Integrationszentren.
- Atemübungen zur Unterstützung psychosomatischer Therapie.
- Der Zusammenhang zwischen Atmung und dem Vagusnerv



**i) *Integration von Atemtraining in die Praxis von NeuroSense Kids (2 UE)***

- Entwicklung von individualisierten Atemtrainingsplänen in Bezug auf die neurologische Entwicklung und der Neuroplastizität
- Einbindung von Atemübungen in bestehende Therapiekonzepte

**j) *Atemtraining in der Klasse (2 UE)***

- Konzeption und Durchführung von Atemtrainings in Gruppen
- Dynamik der Gruppenatmung
- Gemeinschaftsbildung durch Atemübungen

**k) *Reflexion (2 UE)***

- Reflexion über den individuellen Lernprozess.
- Ausblick auf die Integration von Atemtraining in die eigene berufliche Praxis.

## 4 Quellenangabe

Blair, C., & Diamond, A. (2008). Biological processes in prevention and intervention: The promotion of self-regulation as a means of preventing school failure. *Development and Psychopathology*, 20(3), 899-911.

Jean Ayres A. (2016). Was sind sensorische Integrationsstörungen? Springer Verlag Berlin Heidelberg

Jean Ayres A. (2005). Bausteine der kindlichen Entwicklung: Sensorische Integration verstehen und anwenden-Das Original in moderner Neuauflage. Springer Verlag Berlin Heidelberg

Reinersmann A., Lücke T. (2018). Zum Zusammenhang zwischen Körperschema und sozio-emotionalem Verhalten bei umschriebenen Entwicklungsstörungen der Wahrnehmung und Motorik. *Fortschr Neurol Psychiatr* 2018; 86(04): 233-241; DOI: 10.1055/s-0043-119797

Quante M., Hille E. (1999). Propriozeption: Eine kritische Analyse zum Stellenwert in der Sportmedizin. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 50, Nr. 10, S 306-310.

Riemann BL, Lephart SM (2002) The sensomotoric system. Part II. The role of proprioception in motor control and functional joint stability. *J Athl Train* 37(1): 80-4

Haus KM (2005) Neurophysiologische Behandlung bei Erwachsenen. Grundlagen der Neurologie, Behandlungskonzepte, Alltagsorientierte Therapieansätze. Springer Medizin Verlag, Heidelberg, S. 54-69

Schore, A. N. (2001). Effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health. *Infant Mental Health Journal*, 22(1-2), 7-66.

Strobel, M., Stedtfeld, HW. (1991). Anatomie, Propriozeption und Biomechanik. In: Diagnostik des Kniegelenkes. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-06595-2\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-06595-2_1)

Bertschi E. (2009). Propriozeption der HWS: Ist ein koordinatives Training bei Nackenbeschwerden sinnvoll? *Manuelletherapie*; 13(1): 14-22

DOI: 10.1055/s-0028-1109126



Kuni B., Schmitt H., (2004). Kraft und Propriozeption am Sprunggelenk bei Tänzern in der professionellen Ausbildung. *Sportverletz Sportschaden*, 18(1): 15-21

DOI: 10.1055/s-2004-813047

Jerosch J, Prymka M (1996) Proprioception and joint stability. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 4(3):171-9. doi: 10.1007/BF01577413 Sell S.

Diamond, A. (2000). Close interrelation of motor development and cognitive development and of the cerebellum and prefrontal cortex. *Child Development*, 71(1), 44-56.

Hurley M, Scott D, Rees J et al (1997) Sensorimotor changes and functional performance in patients with kneeosteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 56(11):641-8. doi: 10.1136/ard.56.11.641

Hobmair H. (Hrsg.) (2008): *Psychologie*, 4. Auflage. Bildungsverlag EINS GmbH, Troisdorf (Seite 247-253)

Hobmair, Hermann (Hrsg.) (2008): *Psychologie*, 4. Auflage. Bildungsverlag EINS GmbH, Troisdorf (Seite 279 – 282)

Porges, S. W. (2007). The polyvagal perspective. *Biological Psychology*, 74(2), 116-143.

Zimmer R. (2002): *Handbuch der Psychomotorik, Theorie und Praxis der psycho-motorischen Förderung von Kindern*. 4. Auflage. Herder, Freiburg, Basel, Wien

Zimmer R. (2020): *Handbuch Bewegungserziehung*, 26. Gesamtauflage. Verlag Herder GmbH, Freiburg im Breisgau

Zimmer R. (2009). *Kreative Bewegungsspiele – Psychomotorische Förderung im Kindergarten*, 3. Auflage, Herder Verlag GmbH, Freiburg im Breisgau

Zelazo, P. D., & Lyons, K. E. (2012). The potential benefits of mindfulness training in early childhood: A developmental social cognitive neuroscience perspective. *Child Development Perspectives*, 6(2), 154-160.