# Fortbildungen im Jahr 2024 Netzwerk: metabolon / Oberbergischer Kreis



Datum	Fortbildungsthema
17.04.2024	Forschen zu Licht, Farben, Sehen - Optik entdecken
30.04.2024	Forschen mit Wasser – NEUER TERMIN!
14.05.2024	Technik - Kräfte und Wirkungen
29.05.2024	Informatik entdecken - mit und ohne Computer
27.06.2024	Forschen zu Klängen und Geräuschen
03.07.2024	Forschen mit Sprudelgas
12.09.2024	MINT ist überall
24.09.2024	Forschen mit Luft
10.10.2024	Technik - von hier nach da
14.11.2024	Magnetismus - unsichtbare Kräfte entdecken
27.11.2024	Forschen zu Strom und Energie
03.12.2024	Tür auf! Mein Einstieg in Bildung für nachhaltige Entwicklung

Fortbildungszeiten: jeweils 9:00 bis 16:00 Uhr , inklusive Pausen

Anmeldung ab sofort bei Marc Härtkorn per Mail: <a href="mailto:haertkorn@bavmail.de">haertkorn@bavmail.de</a>

Die Fortbildungsangebote sind für Kitas, Grundschulen und OGS aus dem oberbergischen Kreis kostenfrei. Bitte denken Sie an Verpflegung, das Bistro am Standort :metabolon ist bis auf weiteres geschlossen. Für aktuelle Informationen und mögliche Änderungen des Verpflegungsangebots informieren Sie sich bitte unter: https://www.bavweb.de/-metabolon/Freizeit/Bistro/

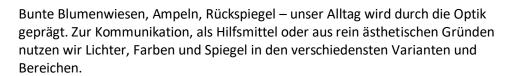
# Die Anfahrt erfolgt nach:

Entsorgungszentrum Leppe / Standort :metabolon Am Berkebach 1 51789 Lindlar

# Adresse für Navigationsgeräte:

Remshagener Strasse, 51789 Lindlar

# 17.04.2024, 9:00 – 16:00 Uhr: Forschen zu Licht, Farben, Sehen - Optik entdecken (Präsenzfortbildung)





In dieser Fortbildung haben Sie die Gelegenheit, gemeinsam mit anderen ein eigenes Projekt zum Thema Licht, Farben und Sehen zu entwickeln: vom Themeneinstieg bis zum Forschungsvorhaben – Sie finden Ihre Frage und suchen gemeinsam mit anderen nach Antworten. Erkunden Sie beispielsweise bunte Discolichter, gespiegelte Welten, dunkle Schattenreiche oder die Farben der Natur! Reflektieren Sie in der Gruppe, wie Sie das Erlebte auf Ihre eigene Arbeit übertragen und die Kinder in Projekten zum Thema begleiten können. Die Materialien für die Arbeit mit Kindern im Kitaund Grundschulalter bieten die Möglichkeit, in alle Teilbereiche der Optik hinein zu schnuppern, spannende Versuche kennenzulernen und viel Wissenswertes über die naturwissenschaftlichen Hintergründe zu erfahren.

#### 30.04.2024, 9:00 - 16:00 Uhr: Forschen mit Wasser (Präsenzfortbildung) - NEUER TERMIN!

Fest, flüssig und gasförmig – Wasser ist die einzige chemische Verbindung die von Natur aus in allen drei Aggregatzuständen vorkommt. Gleichzeitig ist Wasser auch eine der wenigen Verbindungen mit einer Dichteanomalie. All diese Besonderheiten fallen uns im Alltag gar nicht auf, denn Wasser ist für uns allgegenwärtig. Wir trinken es, waschen uns damit, es regnet auf uns herab oder fließt als Fluss an uns vorbei. Wie wird Wasser dabei aber wahrgenommen? Wie sieht Wasser eigentlich aus, wie fühlt es sich an? Kann man Wasser auch hören, schmecken oder gar riechen?

Beim Entdecken und Forschen zum Thema kommen alle Sinne zum Einsatz. Sie erleben verschiedene Naturphänomene und erfahren im Selbsttun und freien Explorieren die Philosophie der Stiftung "Kinder forschen". Darüber hinaus besprechen Sie mit den anderen Teilnehmenden, was eine gute Lernbegleitung ausmacht, welche Zugänge zum Forschen anregen können und wie Sie die methodisch-didaktischen Anregungen der Stiftung in den Alltag ihrer Einrichtung integrieren können.

#### 14.05.2024, 9:00 – 16:00 Uhr: Technik - Kräfte und Wirkungen (Präsenzfortbildung)

In der Fortbildung "Technik – Kräfte und Wirkungen" werden grundlegende Kräfte und ihre Wirkungen aus dem Bereich der Mechanik, wie z. B. Reibung, Hebelkraft, Fliehkraft, Federkraft, Trägheit, Schwerkraft oder Gleichgewicht erkundet und dieses gewonnene Wissen für eigene Konstruktionen und Anwendungen genutzt.

Diese Kräfte und Wirkungen spielen sowohl in der Technikwissenschaft als auch in den Naturwissenschaften eine zentrale Rolle, die jeweilige Perspektive ist jedoch eine grundsätzlich andere. Aus naturwissenschaftlicher Sicht fragen wir nach dem "Warum" und forschen auf der Suche nach Erkenntnis – wir wollen die Regeln und Zusammenhänge dieser Kräfte verstehen. Aus technischer Sicht wollen wir diese Regeln und Zusammenhänge für uns nutzen – unser Ziel ist die Anwendung, die Erfüllung eines ganz bestimmten Zwecks oder die Lösung eines konkreten Problems. Daher werden in der Fortbildung auch Technik und Naturwissenschaften im Hinblick auf ihre Gemeinsamkeiten und Unterschiede betrachtet.

#### 29.05.2024, 9:00 – 16:00 Uhr: Informatik entdecken - mit und ohne Computer (Präsenzfortbildung)

Briefe schreiben und versenden oder Kuchen backen als Teil der Informatik? Klingt verrückt, aber viele Alltagssituationen sind informatisch geprägt und das oft auch ohne Computer. Wie lassen sich Algorithmen an solchen Alltagssituationen nachvollziehen? Wie denken eigentlich Computer? Wie kann ich geheime Nachrichten verschicken und wieder entschlüsseln? Wie helfen Sortiernetzwerke beim schnellen und zuverlässigen Sortieren?

In dieser Fortbildung lernen Sie die Welt der Daten und Informationen sowie deren Verarbeitung kennen. Sie erleben die Vielfalt informatischer Themen, indem Sie Piktogramme, Pixelbilder, die Verschlüsselung von Botschaften und Abfolgen im Alltag entdecken und erforschen. Sie erfahren, wie Sie die Fortbildungsinhalte auch ohne Computer und Geräte mit Mädchen und Jungen umsetzen können. Nach der Fortbildung nehmen Sie die Informatik in Alltagssituationen wahr. Weiterhin verfügen Sie danach über Möglichkeiten, Mädchen und Jungen für informatische Bildung zu begeistern und sie damit stark für die Zukunft zu machen und zu nachhaltigem Handeln zu befähigen.

# 27.06.2024, 9:00 – 16:00 Uhr: Forschen zu Klängen und Geräuschen (Präsenzfortbildung)

Wir sind umgeben von akustischen Einflüssen, so natürlich auch die Kinder: Morgens klingelt der Wecker, beim Frühstück läuft das Radio, auf dem Weg zur Kita oder Schule hören die Mädchen und Jungen unterschiedlichste Geräusche im Straßenverkehr oder lauschen dem Vogelzwitschern. Es geht weiter, wenn in der Gruppe gesungen wird und beim Aufstehen die Stühle laut über den Boden gerückt werden. Überall sind Dinge zu hören. Sie klingen alle unterschiedlich, sind mal laut, mal leise, rufen angenehme Gefühle hervor oder signalisieren Gefahr. Das Entdecken und Erforschen von Klängen und Geräuschen ermöglicht den Kindern ein eng an ihre täglichen Erfahrungen geknüpftes Lernen.

Die Fortbildung bietet Ihnen zahlreiche Ideen, gemeinsam mit den Kindern Klänge und Geräusche der Umgebung oder des eigenen Körpers zu erforschen und dem eigenen Hören nachzugehen. Darüber hinaus erfahren Sie, wie die Mädchen und Jungen in Gruppen voneinander lernen und Sie als pädagogische Fach- und Lehrkräfte diesen Prozess gut unterstützen.

#### 03.07.2024, 9:00 – 16:00 Uhr: Forschen mit Sprudelgas (Präsenzfortbildung)

Das Gas Kohlenstoffdioxid (CO2) blubbert in Sprudelwasser und Limonade. Es entsteht beim Auflösen von Brausetabletten in Wasser oder beim Lutschen von Brausebonbons auf der Zunge. Es entsteht bei der Verbrennung organischer Stoffe und fungiert als Treibhausgas. Aber auch beim Backen ist es wichtig, denn es sorgt dafür, dass der Teig von Kuchen, Brot und Brötchen schön aufgelockert wird. Neben dem Sprudelgas finden sich in unserem Alltag noch viele weitere chemische Stoffe, deren Eigenschaften mit Kindern erkundet werden können. Was ist alles Chemie? Welche Rolle spielt sie in unserem Leben und wo begegnen wir ihr tagtäglich?

Die Fortbildung "Forschen mit Sprudelgas" bietet Ihnen zahlreiche Anregungen, wie Sie gemeinsam mit den Kindern die Eigenschaften des Sprudelgases Kohlenstoffdioxid entdecken und erforschen können und dabei Grunderfahrungen im Bereich Chemie sammeln. Darüber hinaus ist die bildungsbereichübergeifende Förderung naturwissenschaftlicher und sprachlicher Bildung ein wichtiges Thema der Fortbildung. Sie diskutieren und üben Grundprinzipien guter Lernbegleitung, um die Kinder im Alltag sowohl im Hinblick auf sprachliche Bildung zu fördern als auch optimal beim Entdecken und Forschen zu unterstützen.

#### 12.09.2024, 9:00 – 16:00 Uhr: MINT ist überall (Präsenzfortbildung)

Ein Bummel durch die Stadt, der tägliche Schulweg, selbst das Händewaschen nach der Nutzung der Toilette bieten MINT-Lerngelegenheiten. In unserem gewohnten Trott gepaart mit der Hektik des Alltags nehmen wir diese oft nicht (mehr) bewusst war.

In der Fortbildung schärfen Sie Ihren Blick dafür, wie viele Lerngelegenheiten für die Bereiche Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik in ganz alltäglichen Situationen stecken. Sie erhalten Anregungen, um aus diesen Gelegenheiten Lernsituationen zu entwickeln, sowie Werkzeuge, die die Lernbegleitung dabei unterstützen, auch in nur kurzen Momenten wichtige Kompetenzen zu fördern, die bei MINT übergreifend eine wichtige Rolle spielen.

#### 24.09.2024, 9:00 - 16:00 Uhr: Forschen mit Luft (Präsenzfortbildung)

Luft ist nicht "nichts". Luft ist überraschend vielseitig: Sie weht, pfeift und treibt an, sie trägt und drückt, sie transportiert und lässt Dinge fliegen, man kann sie einfangen und sogar mit ihr musizieren. Und sie umgibt uns immer und überall.

Die Fortbildung "Forschen mit Luft" bietet Ihnen viele Anregungen, wie Sie gemeinsam mit Kindern Eigenschaften der Luft entdecken und erforschen können, dabei erste Grunderfahrungen sammeln und auf unterschiedlichen Wegen wichtige physikalische Sachverhalte kennen lernen.

In der Fortbildung setzen Sie sich mit dem Prozess des Forschens anhand der Methode "Forschungskreis" auseinander und haben die Gelegenheit, sich mit anderen Teilnehmenden ausführlich über Ihre Erfahrungen auszutauschen, die Sie bisher beim Entdecken und Forschen mit den Kindern in Ihrem pädagogischen Alltag sammeln konnten. Dabei erarbeiten Sie miteinander Möglichkeiten, unterschiedlichen Herausforderungen zu begegnen.

Sie vertiefen in der Fortbildung Ihr Wissen, wie Sie zusammen mit den Kindern über das eigene Lernen nachdenken bzw. reflektieren. Für Ihre Rolle als Lernbegleitung erfahren Sie, welche Fragen den Lernprozess der Kinder besonders gut unterstützen.

#### 10.10.2024, 9:00 – 16:00 Uhr: Technik - von hier nach da (Präsenzfortbildung)

Kann ich mein Fahrzeug mit einem Luftballon antreiben? Wie können wir uns beim Tischdecken die Arbeit am besten aufteilen? Woher weiß die Post, wo ich wohne?

In der Fortbildung "Technik – von hier nach da" erfahren Sie, wie Sie die Kinder bei technischen Fragestellungen zu den Themenbereichen "Fortbewegung und Transport", "Arbeitsteilung" sowie "Ver- und Entsorgung" begleiten und dabei technische Denk- und Handlungsweisen fördern. Sie lernen unterschiedliche technikdidaktische Methoden kennen und überlegen, wie technische Bildung in Form von Projekten im pädagogischen Alltag mit den Kindern und im Zusammenhang mit anderen Disziplinen der MINT-Bildung sowie der Bildung für nachhaltige Entwicklung umgesetzt werden kann.

#### 14.11.2024, 9:00 – 16:00 Uhr: Magnetismus - unsichtbare Kräfte entdecken (Präsenzfortbildung)

Kinder machen schon früh Alltagserfahrungen mit Magneten - beispielsweise an Spielzeugen, Taschenverschlüssen oder dekorativen Objekten, die wie von Zauberhand am Kühlschrank haften.

Die Fortbildung "Magnetismus – unsichtbare Kräfte entdecken" bietet Ihnen viele Anregungen, um gemeinsam mit den Kindern in Ihrer Einrichtung erste Grunderfahrungen mit Magneten zu sammeln. Sie entdecken und erforschen Wirkungen und Eigenschaften von Magneten und vertiefen Ihr Wissen über magnetische Anwendungs- und Gestaltungsmöglichkeiten. Gemeinsam mit den anderen Teilnehmenden entwickeln Sie Ideen, wie Sie die Kinder beim Lernen gut unterstützen und begleiten können und tauschen sich über nachhaltige Aspekte in Bezug auf Magnete aus. Beim Forschen spielt auch das Messen, das Vergleichen und insbesondere das Auswerten von Versuchen eine große Rolle. In der Fortbildung werden Sie daher selbst Versuche entwerfen und durchführen, um damit Ihren eigenen Forschungsfragen nachzugehen. Darauf aufbauend sammeln Sie gemeinsam mit den anderen Teilnehmenden Ideen, wie sie dies auch mit Kindern umsetzen können.

# 27.11.2024, 9:00 – 16:00 Uhr: Forschen zu Strom und Energie (Präsenzfortbildung)

Energie begegnet uns in vielen Formen, beispielsweise als Licht, Wärme, Bewegung oder elektrischer Strom. Unser Alltag ist geprägt von elektrischen Geräten, von denen viele auch von den Kindern ständig verwendet werden. Woran lässt sich erkennen, ob etwas mit Strom betrieben wird? Was macht eigentlich ein Schalter? Was leitet Strom und was nicht? Wie viel Energie steckt in unserem Körper, in der Sonne oder im Wind?

In der Fortbildung "Forschen zu Strom und Energie" gehen Sie diesen Fragen nach und wenden Ihre neu erworbenen Kenntnisse über den elektrischen Stromkreis an, indem Sie die "Stadt der Erleuchtung", einen "Heißen Draht", "Stromwanzen" oder ein Elektroquiz konstruieren. Zudem bauen Sie Ihr Wissen aus, die Familie als wichtigen Bildungspartner der Mädchen und Jungen in die Umsetzung dieses Themas einzubinden.

# 03.12.2024, 9:00 – 16:00 Uhr: Tür auf! Mein Einstieg in Bildung für nachhaltige Entwicklung (Präsenzfortbildung)

Nachhaltigkeit ist mehr als "Bio" und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ist weit mehr als nur Nachhaltigkeit. Doch worin besteht der Unterschied zwischen BNE und Nachhaltigkeit? Und welche Themen, Methoden und Ziele gehören zum Bildungskonzept BNE? BNE ist ein Bildungskonzept, das die Kinder darin stärken will, unsere komplexe Welt einschließlich ihrer begrenzten Ressourcen zu erforschen, zu verstehen, aktiv zu gestalten und dabei auch an andere Menschen, denen teilweise deutlich weniger zur Verfügung steht, und an kommende Generationen zu denken.

In der Einstiegsfortbildung "Tür auf!" beschäftigen Sie sich mit Nachhaltigkeitsfragen, die im Alltag der Mädchen und Jungen auftauchen. Sie erleben, dass forschendes Lernen eine Methode ist, die sich auch für die BNE-Praxis eignet, und lernen die Methode "Philosophieren mit Kindern" kennen. Mit Ihrem spezifischen Nachhaltigkeitsthema und vielen Ideen für die praktische Umsetzung von BNE in Ihrer Bildungseinrichtung können Sie dann bis zur zweiten Fortbildung "Macht mit! Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Praxis" zahlreiche Erfahrungen sammeln.