



## Fachtag MINT, 23. März 2019 Programmablauf

- ▶ 10 Uhr Ankunft und Empfang / Markt der Möglichkeiten
- ▶ 10.30 – 10.45 Uhr Begrüßung: Landrat Thomas Hendele
- ▶ 10.45 – 11.15 Uhr Keynote: Prof. Dr. Ludger Humbert, Bergische Universität Wuppertal
- ▶ 11.30 – 12.15 Uhr **Workshopschiene 1**

*In der Mittagspause laden wir zu einem kleinem Imbiss  
und zum Netzwerken  
sowie zu einem Besuch des Marktes der Möglichkeiten ein.*

- ▶ 13.00 – 13.45 Uhr **Workshopschiene 2**
- ▶ 14.00 – 14.45 Uhr **Workshopschiene 3**
- ▶ 15.00 – 16.00 Uhr Markt der Möglichkeiten / Netzwerken

Die Workshopschienen sind jeweils mit 6 verschiedenen Workshops geplant, so dass sich jeder Fachbesucher sein Programm individuell gemäß seiner Interessen, Fächer und Klassenstufen zusammenstellen kann.

Einige Workshops finden parallel in der Mobilen Digitalwerkstatt aus der Digitaloffensive Schule NRW auf dem Schulhof des Berufskollegs Neandertal statt.



Anmeldungen zum Fachtag MINT  
sind bis zum 18.3.2019 möglich  
Anmeldelink: <http://t1p.de/MINT-TAG-KME>



1. Informatik	2. Mathematik $\pi$	3. Medien	4. Biologie	5. Naturwissenschaften	6. Mobile Digitalwerkstatt*
<b>1.1 Informatik ohne Strom</b> <p>Informatik ist mehr als der Umgang mit einem Computer. Programmieren ohne digitale Endgeräte.</p>	<b>2.1 Rechenquadrate mit Ohren</b> <p>Die Teilnehmer*innen lernen das Übungsformat „Rechenquadrate mit Ohren“ kennen. Sie bearbeiten Forscheraufträge zur Thematik. Unter Verwendung von Materialien aus dem Projekt PIKAS.</p>	<b>3.1 Wie funktionieren soziale Netzwerke?</b> <p>Facebook, Snapchat, Instagram &amp; Co. – In diesem Workshop schauen wir hinter die Kulissen und erläutern wie die "coolen" sozialen Netzwerke funktionieren und mit welcher Währung die Nutzer bezahlen.</p>	<b>4.1 Präparation einer Riesenheuschrecke</b> <p>Schüler*innen haben immer seltener unmittelbaren Kontakt zu Insekten. Wir zeigen, wie man eine Heuschrecke präpariert und stellen sie in lebensechter Haltung auf.</p>	<b>5.1 Escape-Rooms für den Klassenraum</b> <p>Escape Rooms erfahren weltweit seit Jahren einen riesigen Boom. Wie lässt sich diese Begeisterung auch im Unterricht nutzbar machen? Der Kreativität sind keine Grenzen gesetzt.</p>	<b>6.1 Stop-Motion Filme in der Grundschule</b> <p>Worauf es bei Stop-Motion Projekten ankommt: Im Workshop kombinieren wir analoge und digitale Welt miteinander. Lernen Sie Grundlagen der Stop-Motion Filmtechnik kennen.</p>
<b>1.2 Calliope - ein Microcontroller zum Anfassen</b> <p>Erste Schritte mit dem Calliope mini: Die Teilnehmer*innen lernen den Microcontroller Calliope mini und einige Programmierstrukturen kennen.</p>	<b>2.2 Streichholz-Vierlinge</b> <p>Die Teilnehmer*innen setzen sich mit Aufgabentypen und Spielideen zu dieser Lernumgebung auseinander. Unter Verwendung von Materialien aus dem Projekt PIKAS.</p>	<b>3.2 Vom Passwortsafe zu Würfelspielen</b> <p>Wer hat wirklich Zugriff auf unsere Online-Konten? Im Workshop sensibilisieren wir die Teilnehmer*innen für das Thema "Passwortsicherheit" und zeigen, wie man spielerisch die Grundlagen im Unterricht vermitteln kann.</p>	<b>4.2 CSI Kriminalbiologie: Biologische Anthropologie und Forensik</b> <p>In diesem Workshop untersuchen wir Modelle menschlicher Skelettreste. Messdaten inkl. Analyse kommen in einen Befundbogen. In einer Abschlussrunde werden Arbeitsergebnisse und Untersuchungsmethoden vorgestellt.</p>	<b>5.2 Breakout im naturwissenschaftlichen Unterricht</b> <p>Breakout-Stunden bringen Abwechslung und Motivation in den Unterricht. Ob einfach gestaltet oder im Rahmen einer aufwendigen Geschichte. Ob als gesamte Klasse oder in Teams gegeneinander.</p>	<b>6.2 Geschichten erzählen mit der Bookcreator App</b> <p>Wie gestaltet man ein Buch mit der kinderfreundlichen "Book Creator" App? Welche Strategien sind zu entwickeln und welche Entscheidungen zu treffen, die Schüler*innen näher an ihre Vorstellung von einem gelungenen Buch bringen.</p>
<b>1.3 Lauflicht - Mikrocontroller-Programmierung mit dem Arduino</b> <p>Einführung im Umgang mit der Integrierten Entwicklungsumgebung (IDE) von Arduino. Diese wird verwendet, um Programmiercode zu schreiben und auf den Mikrocontroller zu übertragen. Erfahrungsberichte zu durchgeführten Schulkursen.</p>	<b>2.3 Diagramme im Mathematikunterricht der Grundschule</b> <p>Einbindung digitaler Medien im Mathematikunterricht. Welche Potenziale haben sie? Erprobte Unterrichtsszenarien werden vorgestellt und getestet. Diverse Unterrichtsbeispiele zu Diagramme im MU mit Tabellenkalkulationssoftware.</p>	<b>3.3 Schöne neue Welt der Bilder</b> <p>Jeden Tag werden mehr als zwei Milliarden Fotos im Internet veröffentlicht. Doch „richtiges“ Fotografieren und der „richtige“ Umgang mit Fotografien sind keineswegs selbstverständlich. Dazu müssen Kinder Kompetenzen ausbilden. Medien- und Urheberrecht im Unterricht.</p>	<b>4.3 Von der Sinneswahrnehmung über Modelle zum Androiden</b> <p>Praxisnahes Unterrichtsprojekt für die Grundschule: Welche Phänomene und mit welchen Methoden lassen sich mit Hilfe der Naturwissenschaften am eigenen Körper einfach entdecken?</p>		<b>6.3 Einen Roboter bauen und programmieren</b> <p>Wie baut und programmiert man einen Roboter? Welche verschiedenen Aufgaben gibt es, die in kleinen Teams zu lösen sind? Der Fokus des Workshops ist eine Kombination aus mechanischen Fertigkeiten und kreativer Programmierung, um einen Roboter zum Leben zu erwecken.</p>
<b>1.4 Blockly - der ProgrammierEinstieg für Kinder</b> <p>Ein intuitiver und spielerischer Einstieg ins Programmieren mithilfe einer blockbasierten Programmierumgebung. Blockly läuft im Browser und eignet sich hervorragend für die ersten Schritte in der Welt des Programmierens.</p>	<b>2.4 Geometrie &amp; Würfelbauwerke im Mathematikunterricht mit der Klötzchen-App</b> <p>Einbindung digitaler Medien im Mathematikunterricht. Welche Potenziale haben sie? Unterrichtsbeispiele zum Einsatz der Klötzchen APP.</p>				<p>* mit Unterstützung der Digitaloffensive Schule NRW</p>
<p>Die Veranstalter bedanken sich bei zahlreichen Einzelpersonen und Institutionen, ohne deren tolle Unterstützung und starkes Engagement viele der spannenden Workshops kaum zustande gekommen wären. Die Fachtags-Besucher*innen können die MINT-Macher, Moderatoren, Pädagogen, Didaktiker und Ermöglicher in den Pausen und auf dem Markt der Möglichkeiten treffen. <a href="http://www.t1p.de/MINT-TAG-KME">www.t1p.de/MINT-TAG-KME</a></p> <p>Kontakt: Medienzentrum Kreis Mettmann   Michael Buckert   <a href="http://www.medienzentrum-me.de">www.medienzentrum-me.de</a> Telefon: 02104/99-2058   E-Mail: <a href="mailto:Michael.Buckert@Kreis-Mettmann.de">Michael.Buckert@Kreis-Mettmann.de</a></p>					