



DR. HANS RIEGEL-STIFTUNG

## Untersuchung zur Wirkung von MINT-Fernlehre

**Initiatoren: Dr. Hans Riegel-Stiftung, Universität zu Köln  
und YouTube Kanal „Breaking Lab“**

Liebe MINT-Lehrer\*innen,

derzeit stehen Lehrer\*innen weltweit vor großen Herausforderungen: Wir wissen, dass Sie Ihr Bestes tun und wir wollen Sie dabei unterstützen.

„Wir“ – das sind die Dr. Hans Riegel-Stiftung, der YouTuber Jacob Beutemp, der sich mit Institut für Physikdidaktik an der Universität zu Köln zum Projekt „MINT-Livestream“ zusammengeschlossen hat. Seit dem 29.04.2020 wird wöchentlich um 17 Uhr eine *digitale Schulstunde* mit zum Lehrplan Physik passenden Themen live ausgestrahlt. Die Inhalte orientieren sich am Lehrplan Physik in der Sekundarstufe I und werden gemeinsam mit Fachleiter\*innen, der „Zukunftsstrategie Lehrer\*innenbildung“ und den Fachwissenschaftler\*innen an der Universität zu Köln erarbeitet. Wir wollen die Wirkung des neuen Formats erforschen und bitten Sie deshalb um Ihre Mitwirkung!

Unter [www.mint-livestream.de](http://www.mint-livestream.de) finden Sie ab sofort kostenfrei:

1. eine neue **interaktive Unterrichtseinheit** zu MINT-Themen
2. eine **Videochat mit Rückfragemöglichkeiten** („MINT-Classroom“) im Anschluss betreut von Praxissemester-Studierenden
3. einen **Vorher-/Nachher-Selbsttest** für Ihre Schüler\*innen mit Sofort-Feedback
4. die **Homepage** [www.mint-livestream.de](http://www.mint-livestream.de) bietet einen Überblick zu den bisherigen Videos sowie weiterführende Materialien inkl. jeweiliger Tests

Angebot 1, 3 und 4 bleiben dauerhaft online verfügbar und könnten auch später noch eingebunden werden. Besonders spannend für Schüler\*innen ist das Format allerdings live, wenn auch am unterhaltsamen Quiz direkt teilgenommen werden kann.

Die nächste online MINT-Unterrichtsstunde am 20. Mai 2020 ist zum Thema „**Solarzelle selbst gebaut – elektrische Schaltungen**“. Diese Stunde richtet sich an ca. 8./9./10. Klasse und ist als Einstieg ins Thema gedacht. Es werden verschiedene Schaltungen und ihre Anwendungen betrachtet.

**„Feedback is one of the most powerful influences  
on learning and achievement“ (John Hattie)**

Der **MINT-Classroom** findet direkt im Anschluss zum MINT-Livestream statt. Die Studierenden des Praxissemesters stehen Ihnen und Ihren Schüler\*innen in Video-Konferenzräumen für Nachhilfe, Fragen und Diskussion bereit. Die Studierenden werden die Inhalte des Livestreams noch einmal aufarbeiten und ausgewählte Apps und Webseiten zeigen, mit denen sich die Inhalte digital nachbereiten und erkunden lassen. Zu den **MINT-Classrooms** sind auch Lehrer\*innen herzlich eingeladen, die auf der Suche nach Ideen für einen interaktiven Fernunterricht sind.



DR. HANS RIEGEL-STIFTUNG

Die **Vorher-/Nachher-Selbsttests** prüfen die gängigsten Fehlvorstellungen ab und zielen auf das *konzeptuelle* Verständnis. Wenn Sie Ihren Schüler\*innen als Hausaufgabe aufgeben, den Selbsttest nicht nur *nach* sondern auch *vor* dem Livestream zu machen, können diese sofort ihren eigenen Lernzuwachs sehen. Die Vorher-/Nachher-Selbsttests sind meist ab Mittwoch 8:00 Uhr online.

Nach jedem Durchlauf können die Schüler\*innen sich auf der letzten Seite eine unbenotete **Teilnahmebescheinigung** ausdrucken. Ihnen wird sichtbar gemacht, wie hoch ihr Lernzuwachs durch den Livestream war. Der Test darf so oft wiederholt werden wie Ihre Schüler\*innen möchten, um sich erfolgreich zu fühlen. Die Teilnahme ist anonym, IP-Adressen werden nicht gespeichert.

Lehrer\*innen können einen Antwortenschlüssel mit Erklärungen anfordern. Schreiben Sie dazu einfach von Ihrer Schul-Adresse an:

[ZuS-PEER@uni-koeln.de](mailto:ZuS-PEER@uni-koeln.de) (Betreff: „Lösungen & Erklärungen zu MINT-Live. Thema: ...“).

Sollten Sie für Ihre Klasse einen personalisierten oder pseudonymisierten Test durchführen wollen, um individuelle Ergebnisse für Ihre Lerngruppe zu erzeugen, kontaktieren Sie: [MINT-Livestream@uni-koeln.de](mailto:MINT-Livestream@uni-koeln.de)

Wir würden uns freuen Sie und Ihre Schüler\*innen LIVE dabei zu haben – eine asynchrone Nutzung ist jedoch auch möglich! Weiter unten finden sie noch Formulierungsvorschläge für Eltern- oder Schüler-Anschreiben.

**Herzliche Grüße,**

*Jacob Beutemps (vom YouTube Kanal Breaking Lab)*

*Prof. Dr. André Bresges (Institut für Physikdidaktik, Universität zu Köln)*

*Michel Noethlichs, ZfSL Leverkusen*

*Helmut Möhlenkamp, ZfSL Köln*

*Peter Laffin, Dr. Hans Riegel-Stiftung*

Anschreiben für **Schüler\*innen**: Formulierungsvorschlag:

(„...“-Felder bitte aktuell einsetzen):

Liebe <<Andrede für Schüler\*innen>>,

Mittwoch um 17:00 Uhr gibt es einen LIVEstream auf Youtube zum Thema ".....":

<http://www.mint-livestream.de>

**Hausaufgabe** bis Mittwoch 16:59 Uhr:

1. Füllt den **Vorher-/Nachher-Test** (Link in der Video-Beschreibung auf Youtube) aus UND **speichert** die letzte Seite (=Teilnahme-Bescheinigung)
2. Schickt mir die letzte Seite (Screenshot) mit dem Punktestand vor 16:59 Uhr am Mittwoch.
3. Macht den Test nach dem Anschauen des der Youtube-Stunde **erneut UND...**
4. ...schickt mir wieder die letzte Seite mit dem Punktestand bis .....  
Betreff in der Mail: „Vorher-Test“ oder „Nachher-Test“