## Datenschutzhinweis und Einverständniserklärung
## Evaluation der KI-Lerneinheiten am MINT-Zentrum in Hirschaid

Sehr geehrte Erziehungsberechtigte,

nachfolgend finden Sie die wichtigsten Informationen zum Datenschutz der Evaluierung der KI-Lerneinheiten im Rahmen des Forschungsprojekts MINT-LinK (MINT-Lernen in non-formalen Kontexten). MINT steht für die Fachbereiche **M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaften und **T**echnik. Nachfolgend finden Sie die wichtigsten Informationen zum Datenschutz der Evaluierung der KI-Lerneinheiten im Rahmen des Forschungsprojekts MINT-LinK. Gemäß **Art. 13 DSGVO**, der die Informationspflicht bei der Erhebung personenbezogener Daten bei der betroffenen Person regelt, möchten wir Sie über Art, Umfang und Zweck der Datenverarbeitung informieren.

Wir, die **Universität Bamberg**, halten uns an alle wichtigen Datenschutz-Regeln. Dazu gehören die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG), das Bayerische Datenschutzgesetz (BayDSG) und andere Gesetze, die den Schutz der Daten Ihres Kindes regeln.

**Für die Daten Ihres Kindes ist die Universität Bamberg verantwortlich**. Bei Fragen zur Verarbeitung der Daten Ihres Kindes können Sie die Universität Bamberg kontaktieren.

**Kontaktdaten der verantwortlichen Stelle** im Sinne von Art. 4 Nr. 7 DSGVO:

**Otto-Friedrich-Universität Bamberg**
Präsident Prof. Dr. Kai Fischbach
Kanzlerin Dr. Dagmar Steuer-Flieser
Kapuzinerstraße 16, 96047 Bamberg
Telefon: +49 951 863 0
Telefax: +49 951 863 1005
E-Mail: ul.datenschutz@uni-bamberg.de

Für datenschutzrechtliche Fragen steht Ihnen der **Datenschutzbeauftragte der Otto-Friedrich-Universität Bamberg** zur Verfügung:

Thomas Loskarn
Kapuzinerstraße 25, 96047 Bamberg
Telefon: +49 951 863 1030
Telefax: +49 951 863 4030
E-Mail: datenschutzbeauftragter@uni-bamberg.de

Die **Projektleitung** liegt bei:

Universität Bamberg, Lehrstuhl für kognitive Systeme, MINT-LinK
**Prof. Dr. Ute Schmid**
An der Weberei 5, 96047 Bamberg
Telefonnummer: +49 951 863 2860
E-Mail: ute.schmid@uni-bamberg.de

**Zweck der Datenverarbeitung**:

- Wir möchten die an der Universität Bamberg konzipierten KI-Lerneinheiten (KI = Künstliche Intelligenz), die am MINT-Zentrum Hirschaid als Workshops durchgeführt werden, evaluieren.
- Zentral sind dabei der Wissenserwerb der Kinder rund um das Thema KI, sowie Erhebung von Vorstellungen und Nutzungsverhalten von KI-Systemen.
- Wir sind auch daran interessiert, wie die Kinder die Workshops erlebt haben und wie sie diese selbst bewerten würden.

**Ziele der KI-Lerneinheiten**:

- Die KI-Lerneinheiten zielen darauf ab, Kindern im Grundschul- und Sekundarstufenalter grundlegende Konzepte und Mechanismen Künstlicher Intelligenz verständlich zu vermitteln.
- Vorrangig werden analoge Materialien eingesetzt, um Wissen spielerisch zu erschließen und den Lernprozess größtenteils ohne digitale Endgeräte zu gestalten.
- Vereinzelte computerbasierte Übungen ermöglichen es den Kindern, das erworbene Wissen in einen digitalen Kontext zu übertragen und praktisch anzuwenden.
- Die Einheiten sind darauf ausgerichtet, Fehlkonzepte bezüglich Künstlicher Intelligenz und anthropomorphisierende Vorstellungen (damit ist gemeint, dass Kinder Computern menschliche Fähigkeiten oder Gefühle zuschreiben, z. B. „der Roboter denkt wie ein Mensch") frühzeitig zu verhindern oder zu korrigieren, sodass die Kinder KI-Systeme, einschließlich Chatbots, künftig sicher, reflektiert und kritisch nutzen können.

**Ablauf der Umfrage**:

- Ihr Kind wird während der Workshopeinheiten mehrmals spielerisch über Quizkarten oder über ein der DSGVO entsprechendes und kindgerechtes Online-Tool befragt. So sollen Änderungen im Wissenstand, Vorstellungen und Nutzungsverhalten erfasst werden.
- Die Fragen sind zum Ankreuzen (kein Freitext)
- Wir erheben keine persönlichen Daten

*Hinweis: Um die Antworten Ihres Kindes während der Evaluation (systematische und methodisch gestützte Untersuchung, um die Wirksamkeit, Qualität und Zielerreichung eines Angebots zu überprüfen) über die gesamte Workshopserie hinweg zuordnen zu können, ohne persönliche Daten zu verwenden, erhält jedes Kind zu Beginn ein anonymes Kennzeichen (z. B. ein Symbol, Tier oder Gegenstand). Dieses Kennzeichen wird per Zufall vergeben. Die Mitarbeitenden des MINT-Zentrums koordinieren die Vergabe der Kennzeichen, haben jedoch keinen Zugang zu den später erhobenen Antworten. Die Mitarbeitenden der Universität wiederum erhalten ausschließlich die anonymisierten Antworten zusammen mit den Kennzeichen, jedoch keinen Zugang zur Information, welchem Kind welches Kennzeichen zugeordnet ist. Auf diese Weise ist eine Auswertung über die Zeit möglich, ohne dass Rückschlüsse auf einzelne Kinder gezogen werden können.*

**Durchführung und Förderung der Umfrage**:

- Die Umfrage wird von der **Universität Bamberg** durchgeführt
- Das Projekt wird vom **Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMBFSFJ)** gefördert.

**Regeln für die Datenverarbeitung**:

- Die Nutzung der Daten Ihres Kindes für die Umfrage erfordert Ihre Zustimmung bzw. die Zustimmung Ihres Kindes (Art. 6 Abs. 1 Buchstabe a DSGVO).
- Personenbezogenen Daten werden nicht erhoben, noch gespeichert.
- Die Teilnahme ist freiwillig, und Ihr Kind kann selbst entscheiden, ob es mitmachen möchte.
- Wenn Ihr Kind nicht teilnehmen möchte, entstehen ihm keinerlei Nachteile.

**Zustimmungsregeln je nach Alter** Ihres Kindes:

- **Unter 18 Jahren**: Ihre Zustimmung als Eltern/Erziehungsberechtigte ist erforderlich, damit Ihr Kind teilnehmen kann.
- **Ab 18 Jahren**: Ihr Kind kann selbst entscheiden und allein zustimmen.

**Die Zustimmung der Erziehungsberechtigten wird über die ausgehändigte Einverständniserklärung eingeholt.** Dies stellt sicher, dass vor der Erhebung der Daten eine informierte Zustimmung vorliegt.

**Widerruf der Zustimmung**:

- **Die Teilnahme Ihres Kindes an den Workshops ist freiwillig**. Sie oder Ihr Kind können die Zustimmung jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen.
- Durch den Widerruf werden alle Daten, die Ihrem Kind zugeordnet werden können (über das Kennzeichen), gelöscht und nicht weiterverwendet.
- Bereits ausgewertete Daten bleiben von dem Widerruf unberührt (Art. 7 Abs. 3 DSGVO).
- Der Widerruf kann schriftlich oder per E-Mail an das MINT-Zentrum Hirschaid gerichtet werden, das ausschließlich für die Verwaltung der Kennzeichen und deren Zuordnung zuständig ist.
- Ein Grund für den Widerruf muss nicht genannt werden.
- Alle bis zum Widerruf getroffenen Maßnahmen bleiben gültig (Art. 7 Abs. 3 DSGVO).

*Hinweis bei Widerruf: Wenn die Teilnahme an der Evaluation widerrufen wird, stellen wir sicher, dass keine Rückschlüsse auf das betroffene Kind möglich sind. Bei schriftlichen Quizkarten erhalten zunächst alle Kinder die gleichen Karten und können diese ausfüllen. Die ausgefüllten Karten werden anschließend von Mitarbeitenden des MINT-Zentrums eingesammelt. Dort wird die Quizkarte des Kindes, das nicht (mehr) an der Evaluation*

*teilnimmt, aussortiert. Die Forschungsgruppe der Universität erhält blind die ausgefüllten Quizkarten, ohne zu wissen, welches Kind die Teilnahme widerrufen hat. Online-Fragen werden ebenfalls pseudonymisiert erhoben und ohne Beisein der Forschenden durchgeführt. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass nach einem Widerruf keine Daten des Kindes verarbeitet werden und gleichzeitig keine Identifizierbarkeit durch Ausschlussverfahren möglich ist*

*Hinweise zur Online-Befragung: Die Online-Erhebungen werden über eine LimeSurvey-Instanz der Universität Bamberg durchgeführt. Die Anwendung wird auf universitätseigenen Servern betrieben, sodass keine Daten an externe Dienstleister oder Dritte übermittelt werden. Die Universität Bamberg ist damit Verantwortliche gemäß Art. 4 Nr. 7 DSGVO und unterliegt der Rechenschaftspflicht nach Art. 5 Abs. 1, 2 DSGVO. Die Software wird datenschutzkonform und datensparsam konfiguriert.*

**Weitere Rechte Ihres Kindes** (bzw. Ihre Rechte als Erziehungsberechtigte): Ihr Kind (bzw. Sie) hat folgende Rechte bezüglich seiner/ihrer Daten:

- **Auskunft**: Sie können erfragen, welche Daten über Ihr Kind gespeichert wurden (Art. 15 DSGVO).
- **Berichtigung**: Sie können verlangen, dass fehlerhafte oder unvollständige Daten korrigiert werden (Art. 16 DSGVO).
- **Löschung**: Sie können die Löschung der Daten Ihres Kindes verlangen (Art. 17 DSGVO).
- **Einschränkung der Verarbeitung**: Sie können verlangen, dass die Nutzung der Daten Ihres Kindes eingeschränkt wird (Art. 18 DSGVO).
- **Widerspruch**: Sie können der Nutzung der Daten Ihres Kindes widersprechen (Art. 21 DSGVO).
- **Beschwerde**: Bei Bedenken hinsichtlich der Datenverarbeitung können Sie sich bei einer Datenschutzstelle beschweren (Art. 77 DSGVO).

**Teilnehmende an der Umfrage**:

- Die Workshops richten sich an Kinder zwischen **8 und 11 Jahren**.
- Die Workshops bestehen aus insgesamt neun Einheiten, von denen jede eine Dauer von etwa zwei Stunden umfasst.

**Zugriff auf die Daten**:

- Nur Projektmitarbeitende der **Universität Bamberg** dürfen die Daten einsehen.
- **Wir erheben keine persönlichen Daten** wie Name oder Adresse Ihres Kindes.
- Die Zuordnung zwischen Marker und Kind erfolgt über das **MINT-Zentrum Hirschaid gGmbH**, die Verlinkung zwischen Marker und Kind ist der Projektleitung nicht bekannt.
- Hinweise: Marker sind in diesem Fall einfache Symbole – zum Beispiel Tiere oder Formen –, die keine Rückschlüsse auf die Identität Ihres Kindes zulassen, jedoch dazu dienen, die einzelnen Fragebögen einander zuordnen zu können
- Alle Mitarbeitenden sind zur Einhaltung der Datenschutzregeln verpflichtet.

**Schutz der Daten**:

- Zum Schutz der erhobenen Daten wird ein mehrstufiges Verfahren zur Pseudonymisierung angewendet. Das bedeutet, dass die Antworten der Kinder nicht mit ihrem Namen verknüpft werden. Jedes Kind erhält stattdessen einen Marker (z. B. ein Symbol oder Tierbild). Dieser dient ausschließlich dazu, wiederholte Befragungen über die Zeit einander zuordnen zu können, ohne dass eine Identifizierung der Kinder möglich ist. Es werden keine personenbezogenen Daten wie Name oder Geburtsdatum erhoben.
- **Analoge Quizkarten**
    - Alle Kinder erhalten identische Quizkarten.
    - Die Kinder füllen die Karten ohne Namensangabe, ausschließlich unter Angabe des Markers, aus. Mitarbeitende des MINT-Zentrums prüfen beim Einsammeln der Karten, ob versehentlich ein Name eingetragen wurde, und machen diesen ggf. unkenntlich, bevor die Karte weiterverarbeitet wird.
    - Die ausgefüllten Karten werden durch Mitarbeitende des MINT-Zentrums eingesammelt.
    - Die Forschungsgruppe der Universität erhält ausschließlich die pseudonymisierten Karten, ohne Kenntnis, welchem Kind sie zugeordnet sind.
    - Vorgehen bei Widerruf: die entsprechende Quizkarte wird vor der Übergabe an die Universität aussortiert. So ist sichergestellt, dass die Forschungsgruppe keine Daten dieses Kindes erhält und keine Rückschlüsse durch Ausschlussverfahren möglich sind.
- **Online-Befragung**
    - Online-Fragen werden ebenfalls pseudonymisiert erhoben
    - Es handelt sich um Fragen zum Ankreuzen ohne Freitextfelder; die Kinder können keine Namen (weder ihre eigenen noch fremde) eintragen.
    - Die Befragung erfolgt ohne Beisein der Forschenden, um eine unbeeinflusste Bearbeitung sicherzustellen.

    - Nach einem Widerruf werden sämtliche Daten des betroffenen Kindes aus dem Online-Datensatz entfernt, sodass keine weitere Verarbeitung stattfindet.
- Zur Wahrung des Datenschutzes wird ein **Trennstellenprinzip** angewendet: Die Mitarbeitenden des MINT-Zentrums sind lediglich dafür zuständig, die ausgefüllten Quizkarten einzusammeln und die Karten der Kinder ohne Einwilligung bzw. mit Widerruf auszusortieren. Sie haben keinen Zugriff auf die später ausgewerteten anonymisierten Daten. Die Universität bzw. die Forschenden erhalten ausschließlich die anonymisierten Quizkarten bzw. Online-Antworten, jedoch keine Informationen darüber, welchem Kind diese zugeordnet sind. Auf diese Weise hat keine der beteiligten Stellen gleichzeitig Zugriff auf Identitäten und Antworten, wodurch der Schutz der personenbezogenen Daten gewährleistet ist.

**Anonymisierung**:

- Vor der Datenauswertung werden die Daten anonymisiert. Dafür wird die Technik des "kryptografischen Hashens" verwendet, bei der das Kennzeichen / Symbol, das ein Kind angegeben hat, verschlüsselt wird.
- Die Maßnahme dient als zusätzliche Sicherheit, um eine Rückverfolgbarkeit auch theoretisch zu verhindern.

**Verwendung der Ergebnisse:**

- Die Ergebnisse der Umfragen werden **ausschließlich in anonymisierter Form veröffentlicht**, beispielsweise in wissenschaftlichen Berichten oder auf Konferenzen.
- Es wird nicht möglich sein, Rückschlüsse auf einzelne Personen zu ziehen.

**Datenspeicherung**:

- Die Daten werden auf einem sicheren Server der Universität Bamberg gespeichert.
- Der Server ist passwortgeschützt und erfüllt alle aktuellen Datenschutzstandards.
- Die Aufbewahrung der Quizkarten erfolgt geschützt und mit beschränktem Zugriff an der Universität

**Erfasste Daten und deren Zweck**: Es werden folgende Daten Ihres Kindes erhoben und verarbeitet: Keine personenbezogenen Daten.

**Speicherdauer der Daten**:

- Die Daten Ihres Kindes werden **während des Projekts und bis sechs Monate nach Projektende** aufbewahrt.
- Danach werden sie vollständig gelöscht.

**Automatisierte Entscheidungen im Einzelfall einschließlich Profiling**:

- Es gibt **keine automatisierten Entscheidungen oder Auswertungen**, die Ihr Kind persönlich betreffen, einschließlich Profiling im Sinne des Art. 22 DSGVO.

*Für die Erziehungsberechtigten der Kinder (unter 18):*

☐ Ich/Wir sind mit der Erhebung, Verarbeitung, Speicherung und Weitergabe der personenbezogenen Daten unseres Kindes entsprechend den Beschreibungen zum oben bezeichneten Forschungsvorhaben einverstanden. Wir **erklären unsere Einwilligung** damit, dass die Daten unseres Kindes wie in der Informationsschrift beschrieben, verwendet werden

☐ Nein, ich/wir willigen nicht ein

| | |
|---|---|
| Vor- und Nachname eines oder beider Erziehungsberechtigten (in Druckschrift) | Ort, Datum, Unterschrift eines oder beider Erziehungsberechtigten<br>Bei mehreren Erziehungsberechtigten darf die Unterschrift nur eines Erziehungsberechtigten nur im Einvernehmen mit dem jeweils anderen erfolgten |