



MINTality Robitopia

Factsheet

Was ist Robitopia und wozu machen wir das?

Ist das Interesse von Mädchen und Buben an MINT im Kindergarten noch etwa gleich hoch, so ist bereits im Volksschulalter messbar, dass die Begeisterung bei Mädchen deutlich abnimmt. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken hat die MINTality Stiftung das **digitale Lernspiel Robitopia** entwickelt. Mit seinem Digitalisierungs-, MINT- und Gender-Schwerpunkt richtet es sich an SchülerInnen der **3. - 5. Schulstufe**. *Robitopia* wurde mit PädagogInnen passend zum Lehrplan entwickelt und im Juni 2023 mit dem **Lern-App Gütesiegel** ausgezeichnet.

Die Kinder reisen in dem Lernspiel mit dem Roboter Robi in einer Rakete zu Fantasieplaneten und treffen dort auf MINT-Berufstätige, mit denen sie gesellschaftlich relevante Aufgaben lösen. Die Kinder sehen Videos, lesen Texte und lösen Rätsel. Spielend und im Rahmen spannender Abenteuer werden die Vielfalt und Möglichkeiten von MINT-Berufen aufgezeigt, um bereits im frühen Alter auch Mädchen diese potentiellen Berufsrollen zugänglich zu machen.

Welche Rolle spielt MINTality bei Robitopia und wer ist noch beteiligt?

Die seit April 2022 erfolgreich agierende **MINTality Stiftung** entwickelt und fördert Maßnahmen, um Mädchen und junge Frauen nachhaltig für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT) zu begeistern. Eines der ersten Projekte von MINTality war bzw. ist das digitale Lernspiel *Robitopia*. Auf Initiative von Therese Niss, Gründerin und Vorstand der MINTality Stiftung, hat eine Arbeitsgemeinschaft aus Behavioral Economics **ForscherInnen des IHS, ExpertInnen für Medien-design** sowie **PädagogInnen** das Lernspiel *Robitopia* entwickelt, um das MINT-Interesse von SchülerInnen im Volksschulalter, insbesondere Mädchen, nachhaltig zu steigern. Dass diese Wirkung tatsächlich erzielt werden kann, wurde in einer ersten wissenschaftlichen Begleitstudie des IHS an 40 Volksschulen mit 1.200 VolksschülerInnen bereits gemessen und bestätigt.

Wie können Lehrkräfte und SchülerInnen Robitopia nutzen?

Robitopia ist ein **kostenfreies Lernspiel**, das gezielt für **Volksschulen** (3. - 4. Schulstufe) und die **Unterstufe** (5. Schulstufe) entwickelt wurde. Lehrpersonen können nach einer einmaligen Registrierung eine beliebige Anzahl an Einstiegs-codes für eine beliebige Anzahl an Klassen generieren. Mit dem Code kann jedes Kind selbständig und wiederholt in das Spiel einsteigen, Spiel- und Punktestand werden gespeichert. *Robitopia* lässt sich sowohl am Laptop als auch am Tablet einfach spielen.

Was zeichnet Robitopia aus?

Mit *Robitopia* werden Kinder für gesellschaftlich relevante Themen sensibilisiert. Das Alter bis 12 Jahre ist prägend für die späteren (Berufs-) Rollenbilder und das Interesse der Kinder. Durch Ermutigung und Förderung wird das Growth Mindset, also die Stärkung von Motivation, Neugierde und Selbstwirksamkeit geschult. Selbsteinschätzungsfragen zielen auf die Festigung des Selbstbewusstseins ab – ein wesentlicher Punkt seitens der Einstellung von Mädchen zu MINT-Themen.

Wie kann Robitopia in den Unterricht integriert werden?

Unter robitopia.at steht der Lehrplanbezug für **Sachunterricht, Deutsch** und **Mathematik** der Volksschule zum Download zur Verfügung. **Unterrichtsideen** und Materialien aus der Praxis können für den eigenen Unterricht heruntergeladen werden.

Die inhaltlichen Schwerpunkte der Planeten können wie folgt zusammengefasst werden:

<p>Dschungolino</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Pflanzen und Pflanzenwachstum - Analyse von Bodenproben - Vulkanismus - Berufsbild MaschinenbauerIn, GeologIn, ChemikerIn 	<p>Blutopia</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Rettungseinsatz und Röntgenbilder - Funktionsweise des Gehirns - Das menschliche Blut und seine Funktion - Robotik in Medizin und Weltraum - Berufsbild MedizintechnikerIn, ChirurgIn
<p>Elektro</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Konzept einer „Smart City“ - Elektroautos - Strom und erneuerbare Energien - Windenergie und Stromnetz - Berufsbild FahrzeugbaumechanikerIn, WindkraftexpertIn, ServicetechnikerIn, EnergieberaterIn 	<p>Sportopia</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Motivationssteigerung - Stochastik, Zahlengrößen und Tabellenerstellung - Übungen zur Willenskraft - Die Technik von Prothesen - Berufsbild StatistikerIn, SportwissenschaftlerIn, MentaltrainerIn, ProthesentechnikerIn

Robitopia kann im individuellen Tempo, passend für die eigene Klasse, gespielt werden. Die 4 Planeten können von den SchülerInnen beliebig angesteuert werden. Es empfiehlt sich für Lehrkräfte die Reihenfolge der zu spielenden Planeten mit der Klasse abzusprechen. Pro Planet kann man eine Spieldauer von ca. 75 Minuten einplanen. Bei der Registrierung der Lehrkraft kann auch **Englisch** als Arbeitssprache eingestellt werden und *Robitopia* damit auch in einen fremdsprachigen Unterricht integriert werden.

Wie können Lehrkräfte zur Weiterentwicklung von *Robitopia* beitragen?

SchülerInnen werden zu Beginn und am Ende des Lernspiels dazu eingeladen, einen kurzen Online-Fragebogen auszufüllen. Dieser dient der Erfassung des MINT-Interesses vor und nach dem Spiel und ist damit eine wichtige Ressource für die nach wie vor laufende wissenschaftliche Begleitstudie sowie für Verbesserungen von *Robitopia*.

Sie wollen noch mehr über das digitale Lernspiel *Robitopia* wissen oder haben Feedback zum Spiel? Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme!

Kontakt

MINTality Stiftung
 Mag. Eva-Maria Klugsberger
 evamaria.klugsberger@mintality.at
 www.mintality.at | www.robtopia.at

