



MIT CLIL INS WELTALL – MIT DER DIGITALEN JUNIORUNI IN DEN UNTERRICHT

**Gila Hoppenstedt, Konstantin Scharanow
Deutschland und Russland, 21.10.2020**

“

SCHULUNTERRICHT SOLLTE VON DEN ERFAHRUNGEN
DER KINDER AUSGEHEN. DAS SCHLIEßT DAS
SITUATIVE LERNEN UND METHODEN DES LERNENS
MIT EIN, DIE MEHR AN DEN TÄGLICHEN
LEBENSBEZÜGEN DER KINDER ANDOCKEN –
BEISPIELSWEISE MIT MODERNEN MEDIEN

MARTIN KORTE, NEUROBIOLOGE

DIE BEDEUTUNG DER EMOTIONALEN BETEILIGUNG

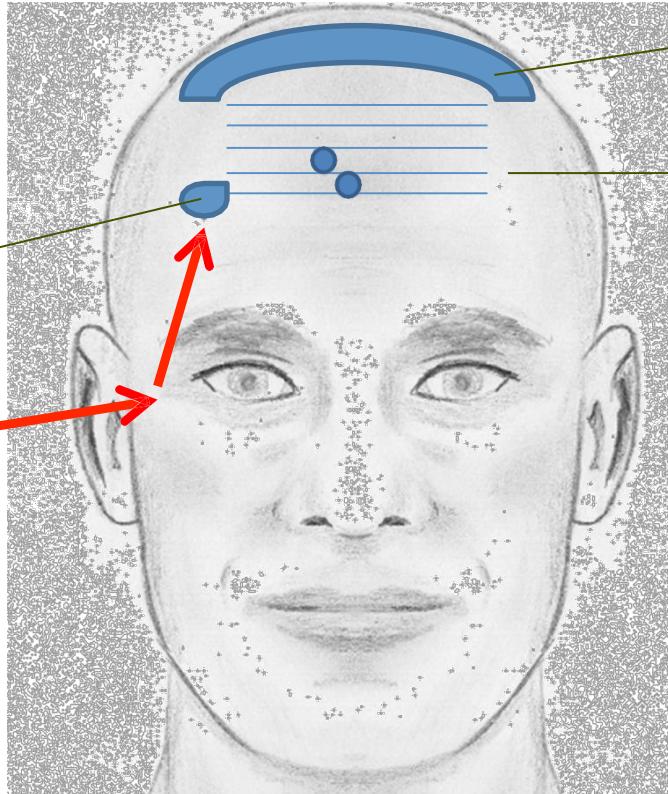
Seite 3

Ein Reiz kommt und das limbische System prüft, ob der Reiz relevant ist

Limbisches System

Wenn der Reiz für das limbische System relevant ist, gibt es eine schwache neuronale Verknüpfung

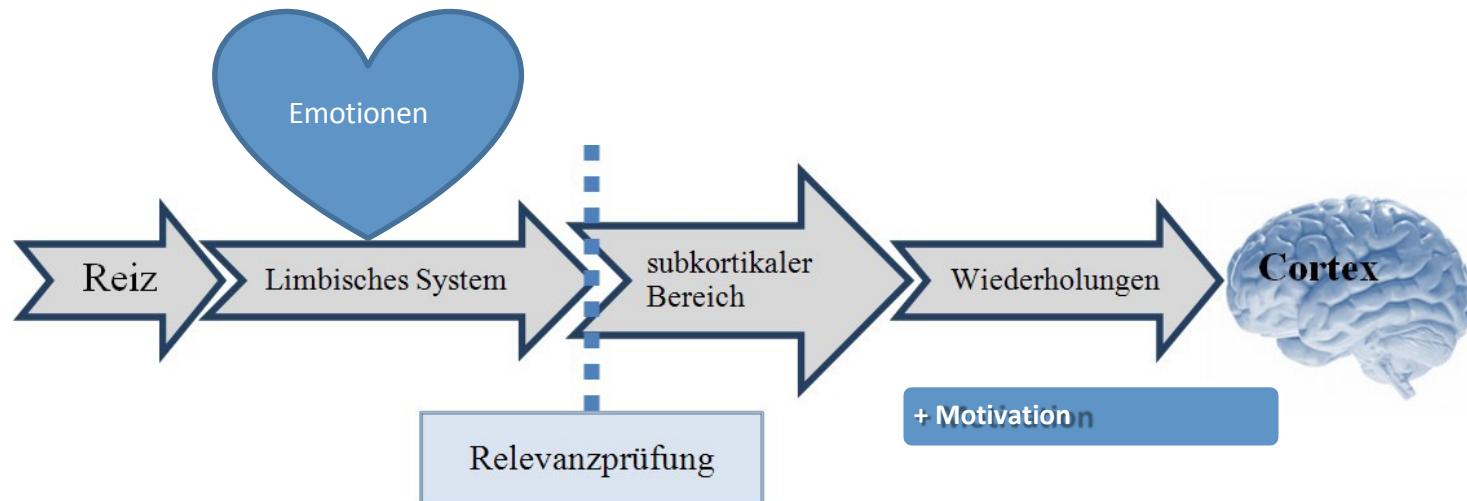
Festigung ergibt sich erst durch mehrfache Wiederholung



Cortex

subkortikaler Bereich

DIE BEDEUTUNG DER EMOTIONALEN BETEILIGUNG



BEISPIEL: NEUE WÖRTER LERNEN

Seite 5

- Um ein Wort richtig zu lernen und korrekt zu benutzen, muss ein Kind viele Informationen aufnehmen und im mentalen Lexikon abspeichern.
- Ein Wort prägt sich nach einmaligem Lesen nur dann ein, wenn das Kind emotional stark beteiligt ist.
- In der Regel muss ein Wort bis zu 50mal in unterschiedlichen Situationen verwendet werden, bis es Bestandteil des Mitteilungswortschatzes wird.

DAF-UNTERRICHT NACH DEM CLIL-PRINZIP MIT DER DEUTSCHEN DIGITALEN JUNIORUNI

Seite 6



- für Jugendliche
- mit dem thematischen MINT-Schwerpunkt

VORLESUNGEN ZUM THEMA WELTALL MIT DEM ASTRONAUTEN ALEXANDER GERST



FRAGEN AN DEN FILM AUS DER SICHT DER FREMDSPRACHENLEHRKRAFT

Seite 8

- Welche **konkrete Fragestellung** behandelt der Film?
- Welche **fachlichen Lernziele** impliziert er?
- Welche fachlichen Operatoren (**Aufgabenstellungen, Lernmaterialien**) brauche ich für die Erreichung der fachlichen Lernziele?
- Welche **Kompetenzen/ Teilkompetenzen** (Leseverstehen, Kooperationsfähigkeit, Hörverstehen, Lernstrategien usw.) sind notwendig?
- Welche **sprachlichen Mittel** (Wortschatz, Syntax) sind notwendig?
- Welche **sprachlichen Lernziele** kann ich planen (rezeptiv / produktiv)?
- Welche **sprachlichen Aspekte** kann ich **vertiefen**?

Typ A Hard CLIL	Typ B Soft CLIL
Hauptziel: Sachfach	Hauptziel: Fremdsprache
Lehrkraft: Sachfachlehrer	Lehrkraft: Sprachlehrer
Beurteilungsmaßstab: Sachfach	Beurteilungsmaßstab: Fremdsprache

LEITLINIEN DES FREMDSPRACHENERWERBS (NACH JOSEF LEISEN)

Seite 10

1. Die Lernenden werden in fachlich authentische Situationen gebracht, die sie fachlich mit Unterstützung bewältigen können.
2. Die Sprachanforderungen liegen knapp über dem individuellen Sprachvermögen (= kalkulierte sprachliche Herausforderung).
3. Die Lernenden erhalten so viele Sprachhilfen, wie sie zum erfolgreichen Bewältigen der Sprachsituationen benötigen.



ÜBERSICHT

Die SuS beschäftigen sich fachlich und sprachlich (DaF, Niveau A1/A2) angemessen mit Phänomenen aus dem Themengebiet Weltall.

Aus Anlass der Weltraummissionen von Alexander Gerst vollziehen die SuS Alltagsabläufe und Experimente in der Schwerelosigkeit nach. Dazu gehört auch das Nachvollziehen eines Parabelflugs. Dann befassen sie sich mit dem „Traumberuf“ Astronautin / Astronaut.

Weiterhin wird den SuS am Beispiel von Experimenten die Funktionsweise eines Raketentriebwerkes erklärt. Der Flug in einer Sojus-Rakete wird in der nächsten Vorlesung behandelt.

Anschließend lernen die SuS das Team von Alexander Gerst kennen.



Kapitel	Video/Internet Quelle/Länge	Arbeitsblatt	Inhalt/Aufgabe	Zeit
ASTRONAUTENFRAGEN	Titel: Astronautenfragen Quelle: JuniorUni Länge: 09:15	AB 1.1 AB 1.2 AB 1.3 AB 1.4 AB 1.5	Alexander Gerst beantwortet Kinderfragen zum Alltag auf der ISS. Die SuS stellen private Fragen an Alexander Gerst.	1–2 UE
PARABELFLUG	Titel: Abenteuer Schwerelosigkeit-Parabelflug Quelle: Planet Wissen Länge: 02:15	AB 2.1 AB 2.2 AB 2.3	Die SuS erfahren, wie ein Parabelflug funktioniert und was die Teilnehmer dabei erleben.	1 UE
WELTRAUM- EXPERIMENTE	Titel: Weltraumexperiment Quelle: JuniorUni Länge: 04:49	AB 3.1 AB 3.2 AB 3.3	Seifenblasen und Papierflieger: Experimente auf der Erde und im Weltall	1–2 UE
RAKETENTRIEBWERK	Titel: Raketentriebwerk Quelle: JuniorUni Länge: 09:16	AB 4.1 AB 4.2 AB 4.3	Die SuS erfahren, wie ein Raketentriebwerk funktioniert, und führen selbständig Experimente durch.	1–2 UE
DIE SOJUS-RAKETE	Titel: Die Sojus-Rakete Quelle: JuniorUni Länge: 10:19	AB 5.1 AB 5.2 AB 5.3	Es wird erklärt, wie ein Flug mit der Sojus-Rakete abläuft.	1–2 UE
ALEXANDER GERST UND SEIN TEAM	Titel: Alexander Gerst und sein Team Quelle: JuniorUni Länge: 13:58	AB 6.1 AB 6.2 AB 6.3 AB 6.3	Den SuS wird das Team von Alexander Gerst vorgestellt.	1–2 UE



ASTRONAUTENFRAGEN

Sprachliche Ziele:

- Die SuS können
- Quizfragen zum Thema Astronauten verstehen;
 - Alltagssituationen eines Astronauten beschreiben;
 - Fragen und Antworten zum Thema Astronautenalltag zuordnen;
 - persönliche Fragen stellen.

Fachliche Ziele:

- Die SuS wissen
- welche Auswirkungen die Schwerelosigkeit auf das Alltagsleben haben kann.

Die SuS können

- Fragen zum Leben als Astronaut stellen und beantworten;
- die Stationen eines Parabelfluges beschreiben.

Zeltaufwand: 1 – 2 UE

Wortschatzbox			
Nomen:	Verben:	Adjektive:	Adverbien:
der Astronaut/-en	fliegen	frisch	rückwärts
das Fitness-Studio/-s	haften	nass	vorwärts
der Muskel/-n	rasiieren, sich	steil	oben
der Klettverschluss/-verschlüsse		schwerelos	unten
der Parabelflug/-flüge			
der Purzelbaum/-bäume			
die Rakete/-n			
die Rasiercreme/-s			
die Raumstation/-en			
die Schwerelosigkeit			
der Staubsauger/-			



Schritt	Inhalt	Material	Fertigkeiten	Arbeitsform
1	Die LK erklärt den SuS das Thema des Unterrichts: Weltraum und verteilt das AB 1.1. Die SuS lösen das Quiz und stellen die Ergebnisse in einem Frage-Antwort-Spiel vor: z.B. Wer war der erste Mensch im All? Wann war die Hündin Laika im All?	AB 1.1 Smartboard / OH-Projektor		
2	Die SuS erhalten das AB 1.2, sehen sich die Abb. 1 und 2 an und formulieren 2 Sätze zu jedem Bild. Die SuS sammeln in der Gruppe alle Tatsachen, die sie über Raumfahrt wissen (siehe Schritt 1). Anschließend werden die Ergebnisse vorgestellt.	AB 1.2 Smartboard / OH-Projektor		
3	SuS beschriften die Abbildung, die Ergebnisse werden in der Gruppe kontrolliert. Die LK erklärt in einem kurzen Lehrervortrag, dass der deutsche Astronaut Alexander Gerst zum ersten Mal zur ISS geflogen ist und zum zweiten Mal auf der ISS ist.	AB 1.2 Smartboard / OH-Projektor		
4	Die SuS erhalten das AB 1.3. Sie lesen die Sätze und die möglichen Antworten. Unklare Wortbedeutungen werden mithilfe der Abbildungen geklärt. Die SuS sehen nun den Film Astronautenfragen. Sie machen Notizen zu den Sätzen. Im Anschluss bearbeiten sie das AB 1.3. Die SuS sehen den Film zum zweiten Mal, Überprüfen und sichern ihre Ergebnisse. Anschließend werden die Ergebnisse vorgestellt.	AB 1.3 Smartboard / OH-Projektor Computer mit Internetzugang Film: „Astronautenfragen“ (09:15 Min.)	 	
5	Die LK sagt: Jetzt stellt ihr Fragen an Alexander Gerst. Es sind persönliche Fragen. Sie verteilt das AB 1.4. Die SuS erarbeiten zusammen mit dem Partner die Fragen und sprechen Fragen und Antworten im Partnerinterview.	AB 1.4 Smartboard / OH-Projektor		
6	Die LK schlägt den SuS vor, im Jahr 2035 an einer Weltraummission teilzunehmen und verteilt das AB 1.5. Die SuS arbeiten zusammen mit dem Partner an der Kreation eines Plakates, das ihre Weltraum-Mission vorstellt. Die SuS stellen nacheinander ihre Plakate vor. Die Präsentation, die Gestaltung und die Inhalte der Plakate werden von den anderen SuS bewertet.	AB 1.5		

Film:
Astronautenfragen (Länge 09:15)

Arbeitsblätter:

- AB 1.1 Kleines Quiz für Weltraumfahrer
- AB 1.2 Alexander Gerst, Astronaut auf der ISS
- AB 1.3 Fragen an Alexander Gerst
- AB 1.4 Fünf persönliche Fragen an Alexander Gerst
- AB 1.5 Welt Raum-Mission 2035



ASTRONAUTENFRAGEN ALEXANDER GERST UND SEINE MISSIONEN

2. Überföhre den Text in ein Interview mit Alexander Gerst:

INTERVIEW MIT ALEXANDER GERST

Frage 1:

Woher kommt der Name „blue dot“ blauer Punkt?

Antwort:

Der Name bezieht sich auf ein Foto der Raumsonde Voyager.

Das Foto zeigt die Erde aus großer Entfernung.

Frage 2: _____

Antwort: _____

Frage 3: _____

Antwort: _____

Frage 4: _____

Antwort: _____

3. Stellt euer Interview in einem Rollenspiel vor.

WO STEHEN WIR?



ZAHLEN
WELTWEIT 17.000
STUDIERENDE
7 SPRACHFASSUNGEN
25 VORLESUNGEN

THEMENBEISPIELE

Seite 17



- Können Roboter Tore schießen?
- Kann ein Roboter Gefühle zeigen?
- Was haben eine Ratte und ein Kletterroboter gemeinsam?



- Wie trainiert man vor dem Flug ins All?
- Wie leben die Astronauten auf der Weltraumstation?
- Welche Experimente kann man nur im All durchführen?



- Wie funktioniert ein Touchscreen?

- Wie funktioniert eine LED-Leuchte?
- Wie funktioniert eine Magnetschwebebahn?



- Kann man aus Algen Energie gewinnen?
- Wie funktioniert ein Elektromotor?
- Kann man mit Wasser ein Auto antreiben?



- Wie entsteht der Donner?
- Wie entstehen Ebbe und Flut?
- Gibt es heute noch Dinosaurier?

DIE SPRACHE?

РОБОТЫ-ФУТБОЛИСТЫ

Лекция

Задания

Задание 1 ★★★★★

Задание 2 ★★★★★

Задание 3 ★★★★★

Выполнь бонусное задание!

Бонус ★★★★★

Поздравляем!



Auf Deutsch

mit Untertiteln

- **auf Deutsch**
- **in der Muttersprache**

In der Muttersprache

mit Untertiteln

- **auf Deutsch**
- **in der Muttersprache**

FUSSBALLROBOTER

Vorlesung

Aufgaben

Aufgabe 1 ★★★★★

Aufgabe 2 ★★★★★

Aufgabe 3 ★★★★★

Löse die Bonusaufgabe!

Bonus ★★★★★

Glückwunsch!



JUNIORUNI AN SCHULEN

Seite 19



FRAGEN UND KONTAKT

Lernplattform
junioruni.goethe.de

Webseite Russland
www.goethe.de/russland/junioruni

Instagram: @digitalejunioruni
Facebook: fb.com/digitalejunioruni
Vk: vk.com/digitalejunioruni

Kontakt Russland
junioruni-moskau@goethe.de



GOETHE
INSTITUT

SPRACHE. KULTUR. DEUTSCHLAND.

**VIELEN DANK
FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT.**