

Урок по теме: **Deutschlands Kosmonauten und Astronauten/**

Guten Tag, Kinder! Heute sprechen wir die **Astronauten Deutschland.**

Übung 1 /Задание 1

1. Schreiben Sie die Tabelle in ein Notizbuch **und** beantworten Sie die Fragen.

Liste der deutschen **Astronauten.**

№	Die Astronauten Космонавты (астронавты)	Die Expeditionen Экспедиция	Anzahl der Flüge Число полётов	Flugdauer Продолжительность полёта	Zeit im offenen Raum Время в открытом космосе
1	Sigmund Werner Paul Jähn	Union-31, Salut-6, Union -29, 26.08.1978 - 03.09.1978	1	07 Tage 20 Stunden 49 Minuten	0
2	Ulf Dietrich Merbold	Kolumbien STS-9, 28.11.1983 - 08.12.1983 Discoveru STS-42, 22.01.1992, - 30.01.1992 Union- TM-20, Welt (16), (17), Union TM19, 03.10.1994 - 04.11.1994	3	49 Tage 21 Stunden 36 Minuten	0
3	Ernst Willi Messerschmid	Herausforderer STS-61A, 30.10.1985 - 06.11.1985	1	07 Tage 00 Stunden 44 Minuten	0
4	Reinhard Alfred Furrer	Herausforderer STS-61A, 30.10.1985 - 06.11.1985	1	07 Tage 00 Stunden 44 Minuten	0
5	Klaus-Dietrich Flade	Union TM-14, Welt, Union TM-13, 17.03.1992 - 25.03.1992	1	07 Tage 21 Stunden 56 Minuten	0
6	Ulrich Hans Walter	Kolumbien STS-55, 26.04.1993 - 26.05.1993	1	09 Tage 23 Stunden 39 Minuten	0
7	Hans Wilhelm Schlegel	Kolumbien STS-55, 26.04.1993 - 26.05.1993 Atlantis STS-122, 07.02.2008 - 20.02.2008	2	22 Tage 18 Stunden 01 Minuten	1, 06 Stunden 45 Minuten
8	Thomas Arthur Reiter	Union TM-22, Welt (20), 03.09.1995 - 29.02.1996 Discoveru STS-121, MKC-	2	350 Tage 05 Stunden 35 Minuten	3, 14 Stunden 16 Minuten

		13, 14, Discoveru STS-116, 04.07.2006 - 22.12.2006			
9	Reinhold Ewald	Union TM-25, Welt , Union TM-24, 10.02.1997 - 02.03.1997	1	19 Tage 16 Stunden 34 Minuten	0
10	Gerhard Paul Julius Thiele	Endeavour STS-99, 11.02.2000 - 22.02.2000	1	11 Tage 05 Stunden 38 Minuten	0
11	Alexander Gerst	Union TMA-13M • ISS-40/41, 28.05.2014 - 10.11.2014 Union MC-09 • ISS-56/57, 06.06.2018—20.12.2018	2	362 Tage 01 Stunden 50 Minuten	1, 06 Stunden 13 Minuten

1. *Wie viele Astronauten in Deutschland ?*
2. *Wer Ihre deutschen Astronauten zum ersten mal im all besucht?*
3. *Auf welchen Schiffen haben Deutsche Ihre Flüge ins all gemacht?*
4. *Wer von den Astronauten hat den längsten Flug gemacht?*
5. *Welche deutschen Astronauten waren im all?*

Ответы на вопросы должны быть развернутыми.

Übung 2

2. Lesen und übersetzen Sie den Text.

Industrierobotertechnik im Weltraum –

Auf dem Gebiet der Industrierobotertechnik werden in den nächsten Jahren weiterhin große wissenschaftlich-technische Fortschritte zu erwarten sein. Die Mikroelektronik wird die Automatisierungsmöglichkeit der Roboter weiter erhöhen. Im Bereich der Montage werden flexible Montagezellen entstehen, in denen Industrieroboter eingesetzt werden.

Erste Ergebnisse beim Lageerkennen von Werkstücken liegen bereits vor. Dabei wird an den Robotern eine Fernsehkamera montiert, die die äußere Kontur eines Werkstücks aufnimmt. Im Steuerteil wird das von der Fernsehkamera reproduzierte Bild mit einem vorgegebenen Bild, das die gewünschte Lage darstellt, verglichen, und es werden Befehle zur Lagekorrektur erteilt. Die industrielle Nutzung dieser Forschungsergebnisse wird den praktischen Einsatzbereich sprunghaft erweitern.

Weltraum-Werkzeug. Schraubenschlüssel, Hämmer und Sägen, die für Montagearbeiten im Weltraum gebraucht werden, müssen rückstoßfrei sein. Weltraumwerkzeuge müssen kompakt, leicht und nach Möglichkeit ein Allzweckwerkzeug sein. Feilspäne dürfen sich nicht in der Luft verstreuen, sondern müssen abgesaugt werden. Unerlässlich ist auch eine einfache und absolut

gefährlose Handhabung, weil spitze Gegenstände beispielsweise die Raumanzüge beschädigen könnten. Ein kosmischer Hammer «fliegt» beim Ausholen zum Schlag nicht weg, weil er Vertiefungen für die Finger an seinem Griff hat. Der hohe Schlagteil ist mit Schrot gefüllt und wirkt dadurch rückstoßhemmend, so dass der Hammer beim Schlag auf ein Stahlteil «kleben» bleibt. Bei einem pistolenartigen Werkzeug handelt es sich um einen Ankerschlüssel, dem keine Schraube entgleitet. Mit einem solchen Schlüssel arbeiteten Beresowoi und Lebedew (Saljut 7) im offenen Kosmos. Sie konnten damit schnell und leicht eine Bolzengarnitur herausschrauben.

Выполненное задание отправить Шиловой Н.Н. на электронную почту yflzibkjdf@yandex.ru