

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

Немецкий язык для студентов 2 курса физического факультета

03.03.02 Физика

03.03.03 Радиофизика

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Учебно-методическое пособие

Составители:
Г.С. Бородкина
С.А. Трухина

Воронеж
Издательский дом ВГУ
2015

Einführende Aufgabe.

Lesen Sie den Text 1 durch und betiteln Sie ihn.

- A. Die Bell-Telefone-Laboratorien stellen ein neues Bauelement vor.
- B. Das elektronische Bauelement verändert die Welt.
- C. Der Beginn der Mikroelektronik

Text 1.

Am 1. Juli 1948 meldete die "New York Times": "Ein Bauelement namens Transistor, das in Radiogeräten an einigen Stellen die üblichen Vakuumröhren ersetzen könnte, wurde gestern erstmals von den Bell-Telephone-Laboratorien vorgestellt. Es ist sofort betriebsbereit, denn es gibt keine Verzögerung durch eine Aufwärmzeit, weil keine Wärme wie bei einer Vakuumröhre entsteht." Noch vor dieser Nachricht auf Seite 46 in der Rubrik "Radio-Neuigkeiten" stand die Ankündigung, dass die Montagabend-Sendung "Radio Theatre" von CBS durch die Serie "Unsere Miss Brooks" abgelöst würde.

Fünfzig Jahre später hat dieses elektronische Bauelement, selber zunehmend miniaturisiert und integriert in immer kleinere Schaltungen, die Welt verändert. So füllten die ersten Digitalcomputer noch ganze Säle, und Wartungsmannschaften waren im Wesentlichen mit dem Ersetzen ausgebrannter Vakuumröhren beschäftigt. Auch in den USA konnten sich nur die Armee, die Regierung und Großunternehmen solch überdimensionale, stromfressende Apparate zulegen. Inzwischen bringen preiswerte Taschenrechner längst vergleichbare Rechenleistung. Mikrochips mit Millionen von Transistoren sind nicht allein zur Grundlage der Informations-, Kommunikations- und Unterhaltungstechnik geworden - vielmehr gibt es kaum noch ein elektrisches Gerät, das ihrer nicht zu seiner Funktion bedürfte.

Vokabel-Tip

melden – сообщать, уведомлять

Ä

Bauelemente und Schaltungen zu verkleinern. (Kontakt: PD Dr. Lukas Worschech, T (0931) 888-5813, E-Mail: worschech@physik.uni-wuerzburg.de)

Vokabel-Tip

Grenzen setzen – устанавливать границы, ограничивать

Sorgen machen – доставлять беспокойство, беспокоить

Beiträge liefern – вносить вклад

beruhen auf Akk. – основываться на ч.-л.

Konzipieren - составлять [набрасывать] черновик

preiskrönen – награждать

Weiterführende Aufgaben

1. Welche Wörter beschreiben die bekannten Stufen nach dem Ausbildungsweg?

2. Welche Fragen würden Sie stellen, wenn Sie an einer Laborbesichtigung teilnehmen und sich für die Berufsausbildung an der Universität Würzburg interessieren? Leiten Sie Ihre Fragen mit Wendungen ein wie:

✓ich hätte gern gewusst, ...

✓ich hätte gern nähere Auskunft darüber, ...

✓mich interessiert,...

✓es wäre interessant zu hören (zu erfahren)

✓mich würde auch interessieren, ...

✓würden Sie mir bitte erklären, ...

3. Schreiben Sie einen Email-Brief an Gruppenleiter am Lehrstuhl für Technische Physik Dr. Lukas Worschech, in dem Sie sich für die Möglichkeiten der wissenschaftlichen Unterstützung interessieren!

Einführende Aufgabe.

Lesen Sie den Text 3 durch und betiteln Sie ihn.

- A. Deutschland droht ein Abrutschen in der Mikroelektronik
- B. Die wachsende Konkurrenz aus Fernost
- C. Rutscht Deutschland in der Mikroelektronik ab?

Text 3.

Deutschland droht nach Einschätzung des Branchenverbandes VDE ein Abrutschen in der Mikroelektronik. Dadurch sieht der Verband auch große Gefahren für die Gesamtwirtschaft. «In Sachen Mikroelektronik ist der Standort am Scheideweg», sagte Hans Heinz Zimmer, Chef des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE), am Montag auf der Hannover Messe. Grund sei vor allem die wachsende Konkurrenz aus Fernost. Zimmer mahnte ein stärkeres Eingreifen des Staates an.

«In Asien locken günstige Rahmenbedingungen, meist kombiniert mit einer stringenten Industriepolitik und großen Absatzmärkten», sagte Wittmann. In Fernost seien zur Zeit 74 neue Halbleiter-Fabriken geplant, in der EU nur fünf, davon lediglich zwei in Deutschland. Die Vorzeigeregion Sachsen - das so genannte «Silicon Saxony» - sei im globalen Ranking bereits von Platz fünf auf Platz acht abgerutscht. Hier setzten 1200 Unternehmen mit 44.000 Mitarbeitern zuletzt sechs Milliarden Euro um.

Zimmer forderte ein «klares Ja» zu einer europäischen Industriepolitik. Sonst riskiere die EU, einen der «wichtigsten Innovationsmotoren abzuwürgen - mit schwerwiegenden Folgen für andere Branchen». Gerd Teepe, Leiter des Design Center des Prozessorherstellers AMD in Dresden, sprach von einer «Hebelwirkung». Er führte als Beispiel die USA an, wo die Mikroelektronik zwar nur 3 Prozent des Bruttoinlandsprodukts ausmache, aber für 25 Prozent des Wachstums in den vergangenen Jahren stehe. «Die Old Economy braucht die Mikroelektronik, weil sie so eine starke Innovationskraft hat.» So steckten zum Beispiel die meisten Neuerungen am Auto heute in der Elektronik.

Vokabel-Tip

abrutschen – сползать, скатываться, опускаться

der Standort – место, местонахождение; расположение (производства)

am Scheideweg stehen – стоять на распутье

anmahnen – напоминать (о необходимости чего-либо); требовать возвращения

der Absatzmarkt – рынок сбыта

die Vorzeigeregion – образцовый регион

unternehmen – предпринимать, das Unternehmen – предприятие

umsetzen – вкладывать, оборачивать средства (финансовые)

abwürgen – душить; подавлять, уничтожать; сокращать (производство)

die Branche – отрасль (промышленности)

die Hebelwirkung – эффект рычага

Weiterführende Aufgaben

1. Warum haben Sie sich so entschieden, dass Überschrift «Rutscht Deutschland in der Mikroelektronik ab? » passt?

2. Schreiben Sie Ihre Varianten auf.

3. Schreiben Sie aus dem Text die Wörter heraus, die das Abrutschen in der Mikroelektronik bezeichnen.

4. Übersetzen Sie ins Russische:

In Sachen Mikroelektronik ist der Standort am Scheideweg», sagte Hans Heinz Zimmer, Chef des Verbandes der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE), am Montag auf der Hannover Messe. Grund sei vor allem die wachsende Konkurrenz aus Fernost. Zimmer mahnte ein stärkeres Eingreifen des Staates an. Zimmer forderte ein «klares Ja» zu einer europäischen Industriepolitik. Gerd Teepe, Leiter des Design Center des Prozessorherstellers AMD in Dresden, sprach von einer «Hebelwirkung».

5. Wie meinen Sie, wozu Zahlwörter im Text dienen.

Einführende Aufgabe.

Lesen Sie den Text 4 durch und betiteln Sie ihn.

A. Das Gebiet der Biotechnologie entwickelt sich im Moment sehr dynamisch

B. Experten halten Mikroelektronik für Wachstumsmotor der Industrie

C. Der Weltmarkt der Mikroelektronik

Text 4.

Die Mikroelektronik sowie die Mikro- und Nanotechnik zählen nach Einschätzungen des Verbandes für Elektrotechnik (VDE) zu den wichtigsten Wachstumsmotoren der deutschen Industrie. «Das hohe Innovationstempo wirkt sich auch positiv auf die Wirtschaft aus», sagte der wissenschaftliche Leiter des internationalen VDE-Kongresses für Mikro- und Nanotechnologie Stephanus Büttgenbach am Montag in München. Mit einer Rate von 14 Prozent wachse der Weltmarkt für Mikroelektronik-Bauelemente mehr als doppelt so schnell wie der für Elektronik. «In dieser Hinsicht ist die Zukunft für mich rosig», sagte Büttgenbach.

In der Mikro- und Nanotechnik, die Massenprodukte wie Tintenstrahldruckerköpfe hervorgebracht habe, liege Deutschland nach VDE-Studien in guter Position. Dem Markt werde ein Zuwachs von derzeit 38 Milliarden US-Dollar auf 200 Milliarden US-Dollar (170 Mrd Euro) in 2010 prognostiziert. «Besonders das Gebiet der Biotechnologie entwickelt sich im Moment sehr dynamisch», sagte Büttgenbach.

Gleichzeitig warnte der Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (VDE) vor den Auswirkungen finanzieller Kürzungen auf die Wissenschaft. «Wir müssen uns bemühen, das hohe Niveau der Forschungs-

und Ausbildungsinfrastruktur trotz Einsparungen zu halten», erklärte Büttgenbach. Der Weltmarkt der Mikroelektronik entwickle sich in rasantem Tempo weiter, um den Standort Deutschland zu sichern, müsse ein sehr gut ausgebildeter Nachwuchs garantiert sein.

Vokabel-Tip

auswirken auf +Akk – оказывать влияние на что-либо

die Rate – (фин.) взнос, часть; норма, темп (роста)

der Tintenstrahl-druckerkopf – картридж для лазерного принтера

warnen (vor Dat.) – предостерегать кого-либо от чего-либо

das Niveau – уровень

Weiterführende Aufgaben

1. Im vorliegenden Text handelt es sich im Gegensatz zum Text 2 um dynamische Entwicklung der Mikroelektronik. Schreiben Sie aus dem Text die Wörter heraus, die das hohe Niveau der deutschen Industrie beschreiben.
2. Warum wird die Mikroelektronik als wichtigste Wachstumsmotor der Industrie bezeichnet?
3. Mit welchen Sprachmitteln wird gute Position Deutschlands in der Mikroelektronik und in der Nanotechnik argumentiert?
4. Wovor warnte der Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (VDE)?
5. Wodurch könnte ein sehr gut ausgebildeter Nachwuchs garantiert sein?

Einführende Aufgabe.

Lesen Sie den Text 5 durch und betiteln Sie ihn.

- A. Mikroelektronik sieht Deutschland als führenden Standort in Europa
- B. Deutschland als Gewinner des Branchenwachstums