Leseverstehen: Auf der Suche nach der „elektronischen Nase“

Das Riechen ist einer unserer fünf klassischen Sinne neben Sehen, Hören, Fühlen und Schmecken. Entwicklungsgeschichtlich sind Riechen und Schmecken die ältesten Sinne. Ist es aber möglich, dass das Riechen in unserer Zeit und Kultur längst an Bedeutung verloren hat, in einer Umwelt voller optischer und akustischer Reize? Keineswegs, wie schon jeder schwere Schnupfen zeigt. Das Essen verliert dann jeden Reiz, denn Schmecken ist vor allem Riechen. Auf der Zunge werden nur wenige Qualitäten wie süß, sauer, salzig oder bitter empfunden. Die Aromen werden erst über den Geruchssinn wahrgenommen, indem Geruchsstoffe über den Rachenraum zur Nase gelangen; Wissenschaftler sprechen vom „retronasalen Riechen“. Der Verlust des Geruchssinns nimmt uns daher auch den feinen Geschmackssinn und damit einen großen Teil von Lebensgenuss.

Die Forschung rund um den Geruch hat viele Facetten. 2004 wurde der Nobelpreis für Medizin dafür vergeben, dass die genetische Fundierung des Geruchs entschlüsselt wurde. Mediziner untersuchen die Auswirkungen von Krankheiten, wie Parkinson oder Alzheimer, auf den Geruchssinn. Entsprechende Geruchstests könnten ein Frühindikator dafür sein und Therapien begleiten. Für Lebensmitteltechnologen und Aromachemiker sind die Geruchsstoffe eine Schlüsselkomponente der Lebensmittelqualität. Immer und überall sind naturwissenschaftliche Messtechniken beteiligt. Die technische Frage nach der Messbarkeit ist für die Wissenschaft von großer Bedeutung: Riecht ein Produkt, etwa ein neues Auto, gut? Ist die Belästigung einer nahen Fabrik mit ihren Industriegerüchen noch tolerabel? Was stinkt da eigentlich aus dem neuen Kamin des Nachbarn? Solche und ähnliche Fragen können heute nur mit menschlichen Probanden beantwortet werden. Nicht Experten für Parfüm, sondern gewissermaßen „durchschnittliche Riecher“ sind hier gefragt. Solche Untersuchungen sind jedoch aufwendig und kostspielig. Auch die Objektivität solcher Untersuchungen wird mitunter angezweifelt.

Wissenschaftler hätten da schon viel <u>lieber</u> ein handliches Messgerät, das den Geruch ermittelt und anzeigt, eine „elektronische Nase“, wie es ja auch Kameras als elektronische Augen oder Mikrofone als elektronische Ohren gibt. Tatsächlich arbeiten an diesem Ziel seit den 1980er-Jahren Forscher in der ganzen Welt. Dabei hat <u>sie</u> das natürliche Vorbild zum Bau elektronischer Nasen inspiriert. Unser Geruchssinn beruht auf spezialisierten Riechzellen, die durch Geruchsstoffe aktiviert werden. Millionen dieser Riechzellen sind in der Riechschleimhaut der Nase vorhanden. Allerdings ist die Zahl der verschiedenen Riechzellentypen kleiner, lediglich etwa 400 Sorten reagieren auf einzelne Geruchsstoffe. Natürlich sind damit nicht nur 400 Geruchsarten unterscheidbar. Die vielen möglichen Muster der Zellenaktivierung werden vom Gehirn entschlüsselt und den verschiedenen Gerüchen zugeordnet. Die Forscher haben daraus einige Analogieschlüsse gezogen: Geruchsstoffe sind Gase, Riechzellen sind spezialisierte Sensoren für Gase, das Gehirn verarbeitet Signalmuster wie ein Computer auch. So waren dann erste elektronische Nasen Zusammenstellungen von Gas-Sensoren, deren Signale je nach gemessenem Geruch ein spezifisches Muster ergaben. Über die verschiedenen Muster konnten angeschlossene Computer die Gerüche zuordnen oder Abweichungen von einem gewünschten Standard erkennen. Was sich wie ein bahnbrechender Erfolg anhört, stellte sich aber bald als viel schwieriger heraus. Die Zuordnung der Gerüche zu den Signalmustern und umgekehrt funktionierte häufig nicht. Zuerst wurden technische Mängel als Ursache vermutet und viel in die Verbesserung der Systeme investiert. Das führte aber nicht zu einer Lösung. Die Ursachen lagen tiefer und forderten eine interdisziplinäre Analyse heraus.

Die Evolution des Lebens hat neben der physischen Gestalt auch unsere Sinnesorgane geprägt. Auf diese Prägung der Sinnesorgane durch den evolutionären Prozess wird von vielen Forschern hingewiesen. Die von unserem Geruchssinn erfassten Gerüche sind nicht nur erfreuliche oder lästige Begleiterscheinungen des Lebens, sondern transportieren wichtige Informationen. Um Nahrung zu suchen, war es nötig, auch über große Entfernungen den Geruch reifer Früchte wahrzunehmen. Verdorbene Nahrung müssen wir vor dem Verzehr erkennen, wir tun das am charakteristisch abstoßenden Geruch von Verderb und Fäulnis.

Der Geruchssinn ist also selektiv. Nur wenige Prozent aller Gase in der Luft sind informationstragende Geruchsstoffe, für den großen Rest sind wir „geruchsblind“. Für die technische Messung von Geruch hat das gravierende Konsequenzen. Gas-Sensoren, die Gase unterschiedslos messen, egal ob geruchsaktiv oder geruchslos, sind kein Ersatz für unsere biologischen Riechzellen. Auch mit noch so ausgefeilten Datenverarbeitungen kann dieses Defizit nicht ausgeglichen werden. Künftige Forschungsarbeiten zu elektronischen Nasen werden sich daher an der Selektivität des Geruchssinns orientieren müssen. Weil das handliche autonome Geruchsmessgerät noch Science Fiction ist, werden heute Kombinationsmethoden zwischen technischer Messtechnik und der menschlichen Nase zur Analyse von Geruch eingesetzt.

bearbeitet nach Boeker, Peter: Auf der Suche nach der „elektronischen Nase“, in: forschung – das Magazin der Deutschen Forschungsgemeinschaft 1/2014
5175 Zeichen (mit Leerzeichen)

ERWARTUNGSHORIZONT

1. Warum kann man den Eindruck haben, dass das Riechen in unserer Zeit an Bedeutung verliert? (2 Punkte)

Unsere Umwelt ist voller optischer und akustischer Reize

2. Erklären Sie, aus welchem Grund dieser Eindruck falsch ist. (4 Punkte)

Ohne den Geruchssinn können wir nicht schmecken. (2)
Wir verlieren ohne ihn daher ein Stück Lebensqualität. (2)

3. Was erhoffen sich die Mediziner von der Erforschung des Geruchssinns? (2 Punkte)

Geruchstests können in Zukunft helfen, bestimmte Krankheiten früh zu erkennen (1) und Therapien begleiten (1).

4. Welche Nachteile haben Untersuchungen mit menschlichen Probanden? (1,5 Punkte)

- ***aufwendig***
- ***kostspielig***
- ***Zweifel an Objektivität***

5. In Zeile 28 wird ein Komparativ („lieber“) für einen Vergleich gebraucht. Was wird hier womit verglichen? (1 Punkt)

menschliche Probanden/durchschnittliche Riecher/natürliche Nase mit einem handlichen Gerät

6. Worauf bezieht sich „sie“ in Zeile 32 ? (1 Punkt)

Forscher (in der ganzen Welt)

7. Welche Funktionen übernimmt bei einer elektronischen Nase der Computer – analog zum Gehirn bei einer natürlichen Nase? (2 Punkte)

Zuordnung der Gerüche
Erkennung von Abweichungen von einem gewünschten Standard

8. Fassen Sie die Hauptgedanken der beiden letzten Abschnitte (Z. 52-70) zusammen. (6 Punkte)

Die Sinnesorgane sind durch den evolutionären Prozess geprägt.
Gerüche transportieren wichtige Informationen.
Wir riechen nur die informationstragenden Geruchsstoffe in der Luft.
Gas-Sensoren messen Gase unterschiedslos.
Selektivität biologischer Riechzellen muss Vorbild elektronischer Nasen sein.
Momentan nur Kombination aus biologischen und elektronischen Riechzellen möglich.

9. Ergänzen Sie die folgende Gliederung des Textes. (3 Punkte)

1. Die Bedeutung des Geruchssinns
2. Das wissenschaftliche Interesse am Geruchssinn
3. Vergleich/Unterschiede zwischen natürlicher und elektronischer Nase
4. Die evolutionäre Prägung des Geruchssinns
5. Die Grenzen der elektronischen Nasen

Insgesamt 22,5 Punkte

1. Warum kann man den Eindruck haben, dass das Riechen in unserer Zeit an Bedeutung verliert? (2 Punkte)

_____

2. Erklären Sie, aus welchem Grund dieser Eindruck falsch ist. (4 Punkte)

_____

_____

_____

3. Was erhoffen sich die Mediziner von der Erforschung des Geruchssinns? (2 Punkte)

_____

_____

_____

4. Welche Nachteile haben Untersuchungen mit menschlichen Probanden? (1,5 Punkte)

_____

_____

_____

5. In Zeile 28 wird ein Komparativ („lieber“) für einen Vergleich gebraucht. Was wird hier womit verglichen? (1 Punkt)

_____

6. Worauf bezieht sich „sie“ in Zeile 32 ? (1 Punkt)

_____

7. Welche Funktionen übernimmt bei einer elektronischen Nase der Computer – analog zum Gehirn bei einer natürlichen Nase? (2 Punkte)

_____

_____

_____

8. Fassen Sie die Hauptgedanken der beiden letzten Abschnitte (Z. 52-70) zusammen.

(6 Punkte)

9. Ergänzen Sie die folgende Gliederung des Textes. (3 Punkte)

1. Die Bedeutung des Geruchssinns
5. Die Grenzen der elektronischen Nasen

ERWARTUNGSHORIZONT

Wissenschaftssprachliche Strukturen

Bitte formen Sie die unterstrichenen Satzteile so um, dass der Sinn der Originalsätze erhalten bleibt. Beachten Sie dabei die begonnenen Strukturen, die Ihnen verdeutlichen, welche grammatische Umformung notwendig ist.

2004 wurde der Nobelpreis für Medizin dafür vergeben, dass die genetische Fundierung des Geruchs entschlüsselt wurde.	2004 wurde der Nobelpreis für Medizin für ***die Entschlüsselung(1) der(1) genetischen(1) Fundierung des Geruchs*** *vergeben.*
Wissenschaftler hätten da schon viel lieber ein handliches Messgerät, das den Geruch ermittelt und anzeigt.	Wissenschaftler hätten da schon viel lieber ein handliches, den Geruch ***ermittelndes (1) und anzeigendes*** (1) Messgerät.
Die von unserem Geruchssinn erfassten Gerüche transportieren wichtige Informationen.	Die Gerüche, ***die (1) von unserem Geruchssinn erfasst(0,5) werden(0,5)***, transportieren wichtige Informationen.
Auch mit noch so ausgefeilten Datenverarbeitungen kann dieses Defizit nicht ausgeglichen werden.	Auch mit noch so ausgefeilten Datenverarbeitungen ***lässt sich dieses Defizit nicht ausgleichen/kann man dieses Defizit nicht ausgleichen. (2)***
Um Nahrung zu suchen, war es nötig, auch über große Entfernungen den Geruch reifer Früchte wahrzunehmen.	***Für die/Zur(1) Nahrungssuche(1)*** war es nötig, auch über große Entfernungen den Geruch reifer Früchte wahrzunehmen.

Insgesamt 11 Punkte

Wissenschaftssprachliche Strukturen

Bitte formen Sie die unterstrichenen Satzteile so um, dass der Sinn der Originalsätze erhalten bleibt. Beachten Sie dabei die begonnenen Strukturen, die Ihnen verdeutlichen, welche grammatische Umformung notwendig ist.

2004 wurde der Nobelpreis für Medizin dafür vergeben, dass die genetische Fundierung des Geruchs entschlüsselt wurde.	2004 wurde der Nobelpreis für Medizin für_____ _____ _____ **3 P**
Wissenschaftler hätten da schon viel lieber ein handliches Messgerät, das den Geruch ermittelt und anzeigt.	Wissenschaftler hätten da schon viel lieber ein handliches, den Geruch _____ _____Messgerät. **2 P**
Die von unserem Geruchssinn erfassten Gerüche transportieren wichtige Informationen.	Die Gerüche,_____ _____, transportieren wichtige Informationen. **2 P**
Auch mit noch so ausgefeilten Datenverarbeitungen kann dieses Defizit nicht ausgeglichen werden.	Auch mit noch so ausgefeilten Datenverarbeitungen_____ _____ **2 P**
Um Nahrung zu suchen, war es nötig, auch über große Entfernungen den Geruch reifer Früchte wahrzunehmen.	_____war es nötig, auch über große Entfernungen den Geruch reifer Früchte wahrzunehmen. **2 P**

Hörverstehen: Der EU-Binnenmarkt

Meine Damen und Herren, der heutige Vortrag beschäftigt sich mit dem zentralen Projekt der Europäischen Union, dem seit 1993 bestehenden Binnenmarkt. Was ist das eigentlich, ein Binnenmarkt und auf welchen Prinzipien basiert er? Diesen Fragen wollen wir im ersten Kapitel nachgehen, um dann über die Vorteile zu sprechen, die der Binnenmarkt mit sich bringt. Im dritten Kapitel geht es um Probleme bei der Realisierung des Binnenmarktes und zum Schluss werfen wir einen Blick in die Zukunft.

Kommen wir nun zu der Frage, was ein Binnenmarkt überhaupt ist und auf welche Prinzipien er sich stützt. Der Binnenmarkt ist der gemeinsame Markt aller Mitgliedsstaaten ohne nationale Grenzen zwischen den einzelnen Staaten. Zur Schaffung dieses einheitlichen Markts wurden Hunderte von technischen, rechtlichen und bürokratischen Schranken beseitigt, die den freien Waren- und Personenverkehr zwischen den EU-Ländern bis dahin behindert hatten. Sie wurden ersetzt durch Freiheiten. Folgende ***vier Freiheiten*** sind gemeint: der freie Verkehr von Personen, Waren, Dienstleistungen und Kapital. Diese Freiheiten sind im Vertrag zur Gründung der EU festgeschrieben und bilden die Grundlage für den Binnenmarkt. Doch was bedeuten diese Freiheiten konkret?

Beginnen wir mit dem freien Kapitalverkehr: EU-Bürger und EU-Unternehmen dürfen unbeschränkt Kredite im europäischen Ausland aufnehmen. Sie dürfen auch Geld in anderen EU-Ländern investieren. Dabei müssen aber immer noch nationale Vorschriften beachtet werden. Zum Beispiel dürfen Deutsche so viel Geld auf ein Bankkonto in Luxemburg überweisen wie sie wollen. Sie müssen jedoch die Zinsen davon dem deutschen Finanzamt melden.

Freier Dienstleistungsverkehr bedeutet, dass zum Beispiel der Friseur aus Italien einen Friseursalon in München eröffnen darf. Dienstleistungsunternehmen ist es also erlaubt, über die Grenze hinaus aktiv zu werden. Freier Warenverkehr ist vor allem dadurch möglich, dass Zoll zum Schutz einheimischer Produkte verboten ist. Und schließlich der freie Personenverkehr: Privatpersonen haben das Recht, in einem anderen EU-Land zu wohnen, zu arbeiten oder zu studieren. Wer zum Beispiel nicht in Paris weiterstudieren will, wechselt nach Kopenhagen. Wer in Lissabon nicht mehr genug verdient, geht in eine andere europäische Stadt, in der mehr gezahlt wird.

Soviel zu den Grundfreiheiten, meine Damen und Herren. Sie ermöglichen eine Reihe positiver Effekte. Reden wir nun über die ***Vorteile*** des Binnenmarkts.

Das vermutlich wichtigste Argument für einen grenzenlosen Binnenmarkt ist politischer Natur: Eine enge wirtschaftliche Verbindung macht Länder voneinander abhängig. Diese wechselseitige Abhängigkeit schafft politische Stabilität und sichert so den Frieden.

Neben diesem politischen Aspekt sind es dann aber vor allem die folgenden wirtschaftlichen Vorteile, die für einen Binnenmarkt sprechen:

1. Wenn Güter und Dienstleistungen frei ausgetauscht werden können, dann ist eine bessere Arbeitsteilung und eine größere Vielfalt von Produkten möglich. Dadurch erhöht sich der Lebensstandard aller Menschen in Europa. So können heute viele Haushalte und Unternehmen ihre Strom- und Gasversorger frei wählen.

2. Unternehmen agieren nicht mehr auf einem geschützten nationalen Markt, sondern müssen sich gegen internationale Konkurrenz behaupten. Sie müssen die Preise niedrig halten, um auf

dem riesigen Binnenmarkt konkurrenzfähig zu sein. Telefonate innerhalb Europas zum Beispiel kosten heute viel weniger als noch vor zehn Jahren.

3. Der Binnenmarkt kann somit das Wirtschaftswachstum steigern und damit Arbeitsplätze schaffen. So sind denn auch zwischen 1992 und 2008 2,77 Millionen zusätzliche Arbeitsplätze und ein Wachstum von 2,1 % entstanden.

4. Der europäische Wirtschaftsraum wird durch all diese Effekte gestärkt gegenüber der großen Konkurrenz – vor allem aus Asien und Nordamerika.

So weit, so gut, meine Damen und Herren. Allerdings ergeben sich in der Praxis auch Probleme. Lassen Sie uns also im nächsten Kapitel über die ***Probleme*** bei der Verwirklichung des Binnenmarktes reden.

Arbeitnehmer und Arbeitgeber in der Europäischen Union könnten ihre Möglichkeiten viel besser nutzen, wenn es eine einheitliche Sozialpolitik gäbe. Es gibt aber *keine einheitliche Sozialpolitik.* Ein Grund dafür ist folgender: In manchen EU-Ländern, wie zum Beispiel Dänemark, sind die Bürger *großzügige soziale Leistungen des Staates gewohnt*. Gemeint sind hier zum Beispiel Krankengeld und Arbeitslosengeld. In anderen EU-Ländern, etwa Griechenland, Portugal, Polen oder der Slowakei, kann man sich einen derart *teuren Sozialstaat gar nicht leisten*. Aber das ist nicht einmal der wichtigste Grund. Der wichtigste Grund resultiert aus folgender Tatsache: Schweden und Deutschland sind vergleichbar wohlhabend. Sie stehen jedoch für *ganz unterschiedliche Sozialmodelle*. Sozialmodelle, die sich in ihren *Leistungen* und in ihrer *Finanzierung grundsätzlich unterscheiden*. Die Gemeinschaft der EU-Länder ist also von einer gemeinschaftlichen Sozialpolitik weit entfernt.

Es kommt hinzu, dass auch die Ausbildung innerhalb der Europäischen Union unterschiedlich geregelt ist. Qualifikationen und Diplome lassen sich nur mühsam vergleichen. Der so genannte „Bologna-Prozess“ ändert nur langsam etwas daran. Die Abschlüsse etwa von Ärzten, Apothekern, Architekten, Hebammen sind inzwischen EU-weit anerkannt. Doch bei Hunderten von Berufen wird eine Einigung noch lange dauern.

Welche Entwicklung, meine Damen und Herren, ist angesichts solcher ***Schwierigkeiten*** zu erwarten? Abschließend dazu einige Bemerkungen.

Von den rund. 447 Millionen EU-Bürgern wohnen gerade mal sechs Millionen in einem anderen Land der Union. Die Zahl der wandernden Arbeitnehmer wird wahrscheinlich nur langsam steigen. Der europäische Binnenmarkt bringt nicht automatisch eine größere Mobilität. Warum ist das so? Nun, nach wie vor sind viele Menschen durch *persönliche Beziehungen* an ihre Heimat gebunden. Wer will schon den Kontakt zu dem vertrauten Freundeskreis verlieren? Abschreckend kann auch die *fremde Lebensart* wirken. Ein weiterer Grund ist in den *anderen Arbeitsbedingungen* zu sehen. Dazu kommt die *Wohnungsnot* in den Städten und nicht zuletzt die *Sprachbarriere*. Die Sprachkenntnisse reichen zwar bei vielen für einen Urlaub in Frankreich, aber bei den wenigsten für ein Beratungsgespräch in der Bank.

nach: Europäische Union – Informationen zur politischen Bildung; www.europa.eu

Zeichen (mit Leerzeichen): **6334**

Fragen und Aufgaben zum Vortrag „Der EU-Binnenmarkt“

(Bearbeitungszeit: 40 Minuten)

1. Ergänzen Sie die fehlenden Satzinhalte. **3,5 P**

Der Binnenmarkt ist_____

_____ . (2 P)

Zur Schaffung dieses einheitlichen Marktes wurden Hunderte von _____ ,

_____ und _____ Schranken beseitigt, die den freien Waren- und Personenverkehr zwischen den EU-Ländern bis dahin behindert hatten. (1,5 P)

2. Nennen Sie die <u>vier</u> Grundfreiheiten des Binnenmarktes. **2 P**

- _____
- _____
- _____
- _____

3. Erläutern Sie nun <u>zwei</u> dieser Grundfreiheiten. **4 P**

_____

_____

4. Erläutern Sie den politisch motivierten Grund für den Binnenmarkt. 3 P

5. Welchen Vorteil hat es für die Konsumenten, wenn Unternehmen sich nicht mehr auf einen geschützten nationalen Markt verlassen können? 2 P

6. Geben Sie den Teil des Vortrags wieder, in dem es um eine einheitliche Sozialpolitik geht. 5 P

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

7. Weshalb führt der europäische Binnenmarkt nicht automatisch zu einer größeren Mobilität? 2,5 P

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

8. Vervollständigen Sie die Gliederung des Vortrags. **3 P**

1. *Einleitung*

2. *Der EU-Binnenmarkt: Definition und Voraussetzungen*

3. _____

4. _____

5. _____

Fragen und Aufgaben zum Hörverstehen „Der EU-Binnenmarkt“

Lösungen

1. Ergänzen Sie die fehlenden Satzinhalte. 3,5 P

Der Binnenmarkt ist ***der gemeinsame Markt aller Mitgliedstaaten (1) ohne nationale Grenzen zwischen den einzelnen Staaten (1)*** Zur Schaffung dieses einheitlichen Marktes wurden Hunderte von ***technischen (0.5)***, ***rechtlichen (0,5)*** und ***bürokratischen (0,5)*** Schranken beseitigt, die den freien Waren- und Personenverkehr zwischen den EU-Ländern bis dahin behindert hatten.

2. Nennen Sie die vier Grundfreiheiten des Binnenmarktes. 2 P

- ***freier Personenverkehr*** ***(je 0,5 P)***
- ***freier Warenverkehr***
- ***freier Dienstleistungsverkehr***
- ***freier Kapitalverkehr***

3. Erläutern Sie nun <u>zwei</u> dieser Grundfreiheiten. 4 P

- ***Freier Kapitalverkehr (1) bedeutet, dass EU-Bürger und EU-Unternehmen dürfen unbeschränkt Kredite (0,5) im europäischen Ausland aufnehmen dürfen. (0,5) / Geld in anderen EU-Ländern investieren dürfen.***
- ***Freier Dienstleistungsverkehr (1) bedeutet: Dienstleistungsunternehmen ist es erlaubt, über die Grenze hinaus aktiv zu werden. (1)/ Beispiel***
- ***Freier Warenverkehr (1): Zoll zum Schutz einheimischer Produkte ist verboten. (1)***
- ***Freier Personenverkehr (1): Privatpersonen haben das Recht, in einem anderen EU-Land zu wohnen, zu arbeiten oder zu studieren. / Beispiel (1)***

4. Erläutern Sie den politisch motivierten Grund für den Binnenmarkt. 3 P

Enge wirtschaftliche Verbindung macht Länder voneinander abhängig. (1) Diese Abhängigkeit schafft politische Stabilität (1) und sichert so den Frieden (1).

5. Welchen Vorteil hat es für die Konsumenten, wenn Unternehmen sich nicht mehr auf einen geschützten nationalen Markt verlassen können? 2 P

Unternehmen müssen sich gegen internationale Konkurrenz behaupten. (1) Sie müssen daher die Preise niedrig halten. (1)

6. Geben Sie den Teil des Vortrags wieder, in dem es um eine einheitliche Sozialpolitik geht.5 P

Es gibt keine einheitliche Sozialpolitik. (1) Ein Grund: In manchen EU-Ländern sind die Bürger großzügige soziale Leistungen des Staates gewohnt. (1) Für andere EU-Länder ist ein solcher Sozialstaat zu teuer. (1) Wichtigster Grund: Die wohlhabenden EU-Staaten stehen für ganz unterschiedliche Sozialmodelle. (1) Diese unterscheiden sich in ihren Leistungen und in ihrer Finanzierung grundsätzlich. (1)

7. Weshalb führt der europäische Binnenmarkt nicht automatisch zu einer größeren Mobilität? 2,5 P

- ***persönliche Beziehungen in der Heimat*** ***(je 0,5 P)***
- ***fremde Lebensart***
- ***andere Arbeitsbedingungen***
- ***Wohnungsnot in den Städten***
- ***Sprachbarriere***

8. Vervollständigen Sie die Gliederung des Vortrags. 3 P

1. *Einleitung*
2. *Der EU-Binnenmarkt: Definition und Voraussetzungen*
3. ***Vorteile des Binnenmarktes***
4. ***Probleme bei der Realisierung des Binnenmarktes***
5. ***Zukunftsperspektiven /Schwierigkeiten und Erwartungen***

Vorgabenorientierte Textproduktion

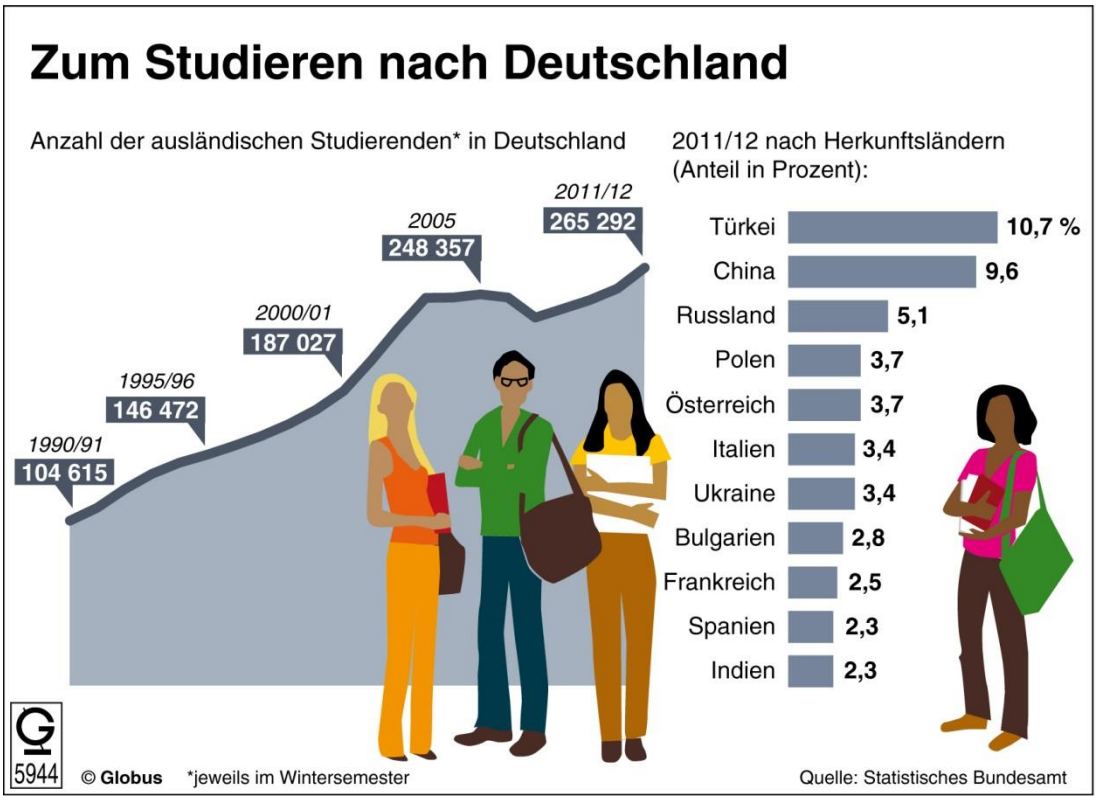
(Dauer: 70 Minuten)

Schreiben Sie einen **zusammenhängenden argumentativen Text** von ca. 250 Wörtern (Denken Sie an Einleitung, Überleitungen und Schluss).

Diskutieren Sie die These: Deutschland ist ein Paradies für ausländische Studierende

Gehen Sie auf **insgesamt drei Argumente** ausführlich ein.

Berücksichtigen Sie das vorliegende Diagramm in der Einleitung oder dem Hauptteil Ihrer Argumentation.



Quelle: https://portal.picture-alliance.com (31.08.2018)

Mündliche Prüfung

1. Kurzvortrag

- Halten Sie einen Kurzvortrag von max. 5 Minuten.
- Sie haben eine Vorbereitungszeit von 20 Minuten.
- Sie dürfen Notizen machen.

Fassen Sie den Inhalt des folgenden Textes zusammen.

Es sollte ganz einfach sein. Ein paar Worte – „Hey Alexa, sprich mit Amazon!“ – reichten aus, um vom Sprachassistenten des US-Internetkonzerns zu erfahren, was bei dem Versandhaus im Angebot war. Man hegte große Hoffnungen: Die Kunden sollten ohne große Umstände bestellen können. Erst sechs Jahre ist die Euphorie von Händlern und Herstellern um das Einkaufen per Stimme her – und doch wirkt es in der Handelslandschaft wie eine andere Epoche. Amazon hat diesen Monat angekündigt, seine Hardware-Sparte um Alexa deutlich zu kürzen, Hunderte Jobs fallen weg. Denn in der Realität hat kaum ein Kunde jemals per Sprachbefehl eingekauft. Die Assistenten dienen zum Musikhören und als Ersatz fürs händische Eintippen von Nachrichten, bringen aber keinen Einzelhandelsumsatz.

Der Einkauf per Sprachbefehl ist nur eine aus einer ganzen Reihe technischer Ideen, die den Handel im Laden oder im Netz revolutionieren sollten, letztlich aber auf der Müllhalde landeten. Virtuelle Anprobe per Webcam oder smarte Spiegel in der Umkleide, Beratung per Chat-Bot, Roboter als Verkäufer: Etliche Vorstöße scheitern in der Realität. „Dem Handel wurden in den letzten zehn Jahren sehr viele technische Innovationen angeboten, denen es an Marktreife oder Rentabilität mangelte“, sagt Thorsten Zierlein, Partner bei der Strategieberatung Monitor Deloitte. Auch Experte Ralf Deckers vom Kölner Handelsinstitut IFH ist skeptisch: „Man kann die Nutzung einer Technologie nicht erzwingen“, sagt er. Die Erfahrung zeige, dass es stets länger dauere als zunächst erwartet, bis Menschen eine neue Technik annähmen. Selbst der Einkauf per Smartphone statt per PC – mittlerweile eine Selbstverständlichkeit – kostete Verbraucher lange Überwindung. „Viele technische Innovationen sind für sich genommen interessant, tragen aber wenig zur gesamten Einkaufserfahrung bei, bringen den Kunden also nur einen begrenzten Mehrwert“, meint Deloitte-Experte Zierlein.

Dazu kommt: Die Innovationen orientieren sich häufig eher am Bedürfnis der Händler, Retouren zu reduzieren, als am Vergnügen der Kunden – etwa virtuelle Anproben per Webcam. Verbraucher scheuen den Aufwand, tatsächlich durchgesetzt hat sich hingegen ihr Wunsch, Ware zur Anprobe nach Hause zu bestellen und einfach zu retournieren. Aber auch vonseiten der Anbieter ist die Lust auf Experimente derzeit gering. Denn sie haben Sorgen: Nach dem Boom aus der Corona-Zeit sinkt der Umsatz in den Online-Shops erstmals seit Bestehen merklich. Die Aktienkurse aller großen Internethändler von Amazon bis Zalando sind deutlich gefallen. Statt um Innovationen geht es daher momentan um Kostendämpfung. Zalando etwa verlangt neuerdings Versandgebühren für kleine Bestellungen – und versendet teurere Pakete oft nur noch mit tagelanger Verzögerung kostenlos. So ist der E-Commerce, also der Internethandel, überraschend konservativ. „Die Basisanforderungen der Kundinnen und Kunden sind stabil“, sagt IFH-Experte Deckers. „Und oft noch nicht erfüllt, etwa wenn es um eine funktionierende Suchfunktion im Shop geht.“

Quelle: https://www.welt.de/wirtschaft/article242348879/Amazons-Alexa-ist-ein-Flop-was-Handel-und-Kunden-wirklich-wollen.html

2. Prüfungsgespräch über das Thema Ihres Kurzvortrags (ca. 5 Min.)

3. Prüfungsgespräch über ein weiteres Thema (ca. 5 Min.)