

Deutschland und die PISA-Studie

Im Jahr 2000 wurde weltweit die erste PISA-Studie durchgeführt. In dieser Studie wurde der Bildungsstand von 15-jährigen Schülerinnen und Schülern in 32 verschiedenen Staaten untersucht. Damit wollte man überprüfen, wie leistungsfähig die Bildungssysteme der verschiedenen Länder sind.

PISA untersucht die Leistungen der Schüler in drei verschiedenen Kompetenzbereichen: Lesekompetenz, mathematische Grundbildung und naturwissenschaftliche Grundbildung.

Als die Ergebnisse der ersten PISA-Studie veröffentlicht wurden, war man in Deutschland schockiert. Die Leistungen der deutschen Schüler waren viel schlechter, als man erwartet hatte. Fast jeder vierte 15-Jährige kann nur wie ein Grundschüler rechnen und versteht nur einfachste Texte. Außerdem zeigten die Ergebnisse, dass es in Deutschland weniger gut gelingt als in anderen Industriestaaten, Schülerinnen und Schüler mit weniger guten Lernvoraussetzungen optimal zu fördern. Dies gilt besonders für leistungsschwache Schüler und für Kinder ausländischer Familien. Aber auch im oberen Leistungsbereich werden Spitzenleistungen nur von relativ wenigen erreicht. Die Gruppe der Schülerinnen und Schüler mit hohen Kompetenzen ist in Deutschland viel kleiner als in Staaten, die bei der PISA-Studie besser abgeschnitten haben. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass in Deutschland Schülerinnen und Schüler nicht genug individuell gefördert werden.

Das Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin beschäftigt sich intensiv mit den Ergebnissen der PISA-Studie. Insbesondere wird das deutsche Schulsystem mit den Schulsystemen von Staaten verglichen, die im PISA-Test erfolgreicher abgeschnitten haben. Durch diesen Vergleich will man herausfinden, wie das deutsche System verbessert werden kann. Besonders interessiert man sich dabei für das Schulsystem von Finnland, das in der PISA-Studie Testsieger war.

Der Unterricht an finnischen Schulen ist sehr stark auf individuelle Förderung ausgerichtet. Nicht alle Schüler erhalten die gleichen Aufgaben, sondern für jeden Schüler werden individuelle Wochenpläne ausgearbeitet. Außerdem wird in Finnland viel in die frühe Förderung von Kindern investiert. So benötigen zum Beispiel Kindergärtnerinnen und Kindergärtner seit etwa zehn Jahren einen Hochschulabschluss. Eine einfache Ausbildung wie in Deutschland reicht nicht aus. Eine Stärke des finnischen Systems könnte auch in der Autonomie der Schulen liegen, denn die Schulen dürfen in Finnland ihre Lehrer selbst aussuchen. Außerdem bemüht man sich durch einen systematischen Vertretungsplan darum, dass es keinen Unterrichtsausfall gibt.

Die finnischen Verhältnisse sind allerdings nur bedingt mit den deutschen Verhältnissen vergleichbar. So gibt es beispielsweise zwischen Finnland und Deutschland einen deutlichen Unterschied beim Ausländeranteil. Und eine Analyse hat ergeben, dass bereits ein geringer Ausländeranteil an Schulen das Bildungsniveau erheblich senkt. In Finnland sind aber nur zwei Prozent der Bevölkerung Ausländer. Außerdem besteht für diese Kinder – anders als in Deutschland – Kindergartenpflicht, damit sie die Sprache bei Schulbeginn richtig beherrschen. Deshalb gibt es in finnischen Schulen keine Kinder, die nicht richtig Finnisch können.

Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass man in Finnland an den langen Abenden häufig liest oder fernsieht. Und da ausländische Filme nicht synchronisiert werden, sind schon die Kinder gezwungen, beim Fernsehen die Untertitel mitzulesen, und zwar schnell mitzulesen.

Auch bei der Schulgröße gibt es deutliche Unterschiede zwischen Finnland und Deutschland. 40 Prozent aller finnischen Schulen haben nicht mehr als 50 Schüler und nur drei Prozent aller finnischen Schulen haben mehr als 600 Schüler. Im Vergleich dazu liegt in Deutschland die durchschnittliche Schülerzahl pro Schule bei 600.

50 Nach diesem Vergleich mit dem finnischen System soll es um ein Merkmal gehen, das viele der erfolgreicherer PISA-Staaten gemeinsam haben. Dieses Merkmal ist eine stärker ergebnisorientierte Systemsteuerung im Vergleich zu Deutschland. Was versteht man unter einer ergebnisorientierten Systemsteuerung? Gemeint ist, dass in diesen Systemen regelmäßig Prüfungen stattfinden, um festzustellen, ob die Lernziele tatsächlich erreicht wurden.

55 In Staaten wie Australien, Finnland, den Niederlanden, Schweden oder den USA wird regelmäßig auf nationaler oder regionaler Ebene geprüft. Oberflächlich betrachtet scheinen diese Systeme etwas sehr Ähnliches zu tun. In der praktischen Umsetzung bestehen jedoch einige Unterschiede. Und es lohnt sich, diese Unterschiede genauer zu betrachten.

60 Ein zentrales Thema der Bildungsdiskussion in den USA ist das Problem der Vorbereitung von Tests. In den Bundesstaaten werden verschiedene Tests eingesetzt, um die Standards zu sichern. Für die Beurteilung der Schulen und teilweise auch einzelner Lehrkräfte hängt viel von diesen Tests ab. Daher wird offenbar der Unterricht zum Teil darauf reduziert, die Schülerinnen und Schüler auf diese Tests vorzubereiten. Diese Tendenz wird zum Beispiel an der folgenden Äußerung eines amerikanischen Lehrers deutlich, der meinte: „Ich muss jetzt mit dem Unterricht aufhören, um meine Schüler auf den Test vorzubereiten.“

65 In anderen Staaten scheint die Vorbereitung auf Tests dagegen weniger ein Problem zu sein. Das ist vermutlich vor allem auf die Konzeption der Aufgaben zurückzuführen. In den Niederlanden beispielsweise werden regelmäßig nationale Schulleistungstests durchgeführt. In diesen Tests geht es nicht primär darum, Wissen abzufragen. Die Aufgaben verlangen vielmehr, dass die Schüler ihre vorhandenen Kenntnisse und Fertigkeiten flexibel in neuen Kontexten anwenden. Deshalb ist es kaum möglich, gezielt für solche Tests zu üben. Im Idealfall setzen die Aufgabenstellungen nämlich voraus, dass die Inhalte tatsächlich verstanden worden sind. Das Problem der Testvorbereitung, wie es in den USA existiert, scheint es in den Niederlanden deshalb nicht zu geben.

75 Auch in Schweden sind Leistungstests in ähnlicher Weise konzipiert. Deshalb ist der Unterricht nicht auf Wissen beschränkt, das man einfach abfragen kann. Allerdings gibt es in Schweden eine andere negative Entwicklung. Hier scheinen sich die Tests negativ auf die Schwerpunktsetzung zwischen den Fächern auszuwirken. So berichten schwedische Kolleginnen und Kollegen davon, dass die drei Fächer, für die es nationale Tests gibt, intensiver unterrichtet werden als andere Fächer, für die es keine Tests gibt. Die Testfächer sind Schwedisch, Englisch und Mathematik. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, werden nun in Schweden auch Tests in zusätzlichen Fächern eingeführt.

80 Für Deutschland wird die Qualität der Standards und der Tests also entscheidend bestimmen, ob das, was mit möglichen Veränderungen erreicht werden soll, auch tatsächlich erreicht wird.

85

(Wörter: 931 / Zeichen mit Leerzeichen: 6873)

90 Worterklärungen und Vorentlastungen

PISA steht für „Programme for International Student Assessment“. Das Programm wird von der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) durchgeführt.

95 Lernvoraussetzungen Bedingungen, die Einfluss darauf haben, wie gut oder schlecht jemand lernt.

Personendaten		Wertung			
Nummer: _____			1. Korr.	2. Korr.	Gesamt
Name: _____	HV	30			
Vorname: _____	Erstkorrektur: _____		Zweitkorr. _____		

Hörverstehen – Fragen und Aufgaben

1. In wie vielen Ländern wurde die PISA-Studie durchgeführt?

1

2. Welche Schwächen des deutschen Bildungssystems zeigte die PISA-Studie? Nennen Sie zwei Schwächen! (Stichworte)

1. _____

2. _____

1,5	1,5	3

3. Was ist das Ziel des Max-Planck-Instituts? (Satz)

2	1 (S)	3

Nr.	Name	Vorname

4. Nennen Sie drei mögliche Gründe für ein besseres Abschneiden der finnischen Schüler! (Stichworte)

1. _____
 2. _____
 3. _____

1,5	1,5	1,5	4,5

5. Warum sind die finnischen Verhältnisse nur begrenzt mit den deutschen Verhältnissen vergleichbar? Nennen Sie drei Gründe! (Stichworte)

1. _____

 2. _____

 3. _____

1,5	1,5	1,5	4,5

6. Welche Gemeinsamkeit haben viele erfolgreichere PISA-Staaten? (Satz)

2,5	1,5 (S)	4

Nr.	Name	Vorname

LV: Telefonieren übers Internet

- 5 Das Telefonieren ist immer noch die wichtigste Art, um über größere Entfernungen miteinander zu kommunizieren. Doch in den nächsten Jahren wird das Telefon allmählich mit dem Internet *verschmelzen*.

In den letzten Jahren hat sich bei der telefonischen Datenübertragung einiges verändert. So wandern Sprache und Daten beispielsweise nicht mehr als akustische Signale durch die Leitung, sondern werden digital als Einsen und Nullen verschickt – vielerorts nicht mehr durch Kupferkabel, sondern durch Glasfaserleitungen.

Trotz Einführung vieler Neuerungen basiert Telefonie auch heute noch auf dem Prinzip der Leitungsvermittlung: Ein Teilnehmer wählt die Telefonnummer seines Gesprächspartners. Nimmt der das Gespräch an, wird eine Leitung über eine oder mehrere Vermittlungsstellen zwischen den beiden Teilnehmern geschaltet. Die komplette Leitung bleibt bestehen, solange die beiden miteinander sprechen. Während der Gesprächsdauer steht für die Leitung die volle Bandbreite zur Verfügung, auch wenn sie, etwa in Gesprächspausen, nicht genutzt wird. Das bedeutet, dass ein großer Teil an Übertragungskapazität blockiert wird, obwohl er für das Gespräch gar nicht benötigt wird.

20 Das Telefonat der Zukunft wird nicht mehr über eine exklusiv geschaltete Leitung geführt. Stattdessen werden die Worte in kleine Datenpakete zerlegt und über das Internet verschickt. Das Internet-Protokoll (IP) bietet die Möglichkeit, Texte ebenso wie Bilder, Videos und Töne zu übertragen.

Um Sprache via Internet zu verschicken, muss sie zuerst wie beim Telefon von akustischen in digitale Signale verwandelt werden. Anders als bei der herkömmlichen Telefonie werden diese dann in Pakete zerlegt und per Internet zum Adressaten übertragen. Damit sie auch an der richtigen Stelle ankommen, werden sie - ähnlich wie Pakete in der greifbaren Welt – mit einer Adresse versehen. Die Vermittlungsrechner („Router“) lesen die Adressen und leiten sie entsprechend weiter. So können die einzelnen Pakete eines Telefonats unterschiedliche Wege durch das Netz nehmen und trotzdem am selben Ziel ankommen. Dort werden sie wieder zusammengesetzt und als Sprache über den Hörer ausgegeben.

Die ersten Anwendungen für Internet-Telefonie (Voice over IP = VoIP) tauchten bereits Mitte der neunziger Jahre auf. Allerdings waren die ersten Versuche technisch noch recht unbeholfen: Beide Gesprächspartner mussten die gleiche Telefon-Software, so genannte Softphones, installiert haben. Gesprochen wurde mit einem an den Computer angeschlossenen *Headset*. Da beide Gesprächspartner online sein mussten, waren spontane Anrufe schwierig. War die Verbindung schließlich aufgebaut, ließ oft die Sprachqualität zu wünschen übrig. Zwar gibt es auch heute noch Softphones, doch es besteht auch die Möglichkeit, unabhängig vom Computer per Internet zu telefonieren: Das IP-Telefon wird einfach an den DSL-Router angeschlossen, und schon kann man über das Internet telefonieren.

Drei Faktoren beeinflussen die Qualität von paketvermittelten Telefongesprächen: die Laufzeiten der Datenpakete, die Verzögerung bei der Sprachübertragung und schließlich die Wahrscheinlichkeit, dass Datenpakete komplett verloren gehen. Sind die einzelnen Datenpakete unterschiedlich lange unterwegs, ist der Gesprächspartner nicht mehr richtig zu verstehen. Um die Laufzeiten auszugleichen, werden die Paketchen zwischengespeichert – aber

nicht zu lange, da dann die Verzögerungen im Gespräch zu groß werden. Ab etwa 250 Millisekunden wirkt die Verzögerung störend. Gehen Datenpakete bei starker Belastung der Netze verloren, kommt es sogar zu *Aussetzern*. Wegen der inzwischen bereit stehenden deutlich höheren Kapazitäten an Bandbreite – etwa über DSL-Verbindungen – hat sich die Sprachqualität in den letzten Jahren allerdings deutlich verbessert.

Viele Nutzer empfinden die Qualität jedoch als zu perfekt: Ihnen fehlt das vertraute Hintergrundrauschen des alten Analogtelefons. Schweigt der Gesprächspartner, ist in der Leitung nichts zu hören. Sie ist wie tot. Die digitale Stille verunsichert manche Anwender. Die Anbieter von VoIP haben Abhilfe geschaffen, indem sie das bekannte *Rauschen* simulieren, was die Kunden weit zufriedener macht.

Für Unternehmen eröffnet VoIP ein enormes Sparpotential: Mit dieser Technologie kann die IT-Infrastruktur sowohl für die Datenübertragung als auch zum Telefonieren benutzt werden. Eine extra Telefonanlage ist nicht mehr nötig. Außerdem bietet VoIP für wachsende Unternehmen, die häufig in neue Büroräume umziehen, einen Vorteil in Sachen Bequemlichkeit: Die Mitarbeiter verbinden ihr Telefon einfach mit der Datendose am neuen Arbeitsplatz und sind sofort wieder unter ihrer gewohnten Rufnummer erreichbar.

Doch Geld sparen nicht nur die Anwender, auch Netzbetreiber und Diensteanbieter können Kosten reduzieren. So erfordert die Internet-Telefonie weniger Bandbreite, da die Netze nur durch die tatsächlich übertragenen Daten belastet werden. Auch die technische Infrastruktur ist in Anschaffung und Betrieb deutlich günstiger als die klassische Telefon-Infrastruktur.

Die Tage der leitungsvermittelten Telefonie dürften deshalb bald zu Ende sein. Experten gehen davon aus, das bis zum Ende des nächsten Jahrzehnts alle Telefonate in Europa über das Internet abgewickelt werden.

(716 Wörter – 5265 Zeichen mit Leerzeichen)

Worterklärungen:

75

verschmelzen zu einer Einheit werden

Headset Kombiniertes Gerät mit Kopfhörer und Mikrofon

80 **aussetzen** für eine Zeit nicht aktiv sein

s Rauschen andauerndes, meist leises Geräusch

Personendaten	Wertung								
Nummer: _____ Name: _____ Vorname: _____	LV	30	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 33%;">1. Korr.</th> <th style="width: 33%;">2. Korr.</th> <th style="width: 33%;">Gesamt</th> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; height: 30px;"></td> <td style="border: 1px solid black; height: 30px;"></td> <td style="border: 3px double black; height: 30px;"></td> </tr> </table>	1. Korr.	2. Korr.	Gesamt			
1. Korr.	2. Korr.	Gesamt							
	Erstkorrektur: _____		Zweitkorr. _____						

Leseverstehen – Fragen und Aufgaben

1. In den vergangenen Jahren gab es zwei wichtige Veränderungen bei der telefonischen Datenübertragung, die inzwischen allgemeiner Standard sind. Nennen Sie diese zwei Veränderungen! (Stichworte)

1. _____

2. _____

1,5	1,5	3

2. Wie wird sichergestellt, dass per Internet verschickte Datenpakete den richtigen Empfänger erreichen? (Satz)

- _____
- _____
- _____
- _____

1,5	1 (S)	2,5

3. Nennen Sie drei Nachteile der ersten VoIP-Telefonate! (Stichworte)

1. _____

2. _____

3. _____

1,5	1,5	1,5	4,5

Nr.	Name	Vorname

4. Bei VoIP-Telefonaten kann es zu Verzögerungen und Aussetzern kommen. Nennen Sie drei mögliche Gründe dafür! (Stichworte)

1. _____

2. _____

3. _____

1,5	1,5	1,5	4,5

5. Warum erzeugen Anbieter von VoIP künstliches Rauschen in der Leitung? (Satz)

1,5

6. Nennen Sie zwei Vorteile des VoIP für Unternehmen! (Stichworte)

1. _____

2. _____

1,5	1,5	3

Nr.	Name	Vorname

Textproduktion

Schreiben Sie einen Text zum Thema „Kommunikation“ mit einer Länge von ca. 200 Wörtern.

1. Vergleichen Sie die Funktionen der persönlichen Kommunikation (face-to-face), der Kommunikation per E-mail und der Kommunikation per Telefon. Wofür sind die einzelnen Kommunikationsformen besonders gut geeignet?
2. Erläutern Sie anhand von zwei Beispielen, wie sich Kommunikation durch die Einführung von E-mail verändert hat.
3. „Kommunikation von Angesicht zu Angesicht (face-to-face-Kommunikation) ist besser als andere Kommunikationsformen wie Briefe, E-mail oder Telefongespräche.“ Stimmen Sie dieser Ansicht zu oder nicht? Begründen Sie Ihre Meinung und unterstützen Sie Ihre Ansicht durch zwei bis drei konkrete Beispiele.

Gliedern Sie Ihren Text in zwei Abschnitte. Bearbeiten Sie im ersten Abschnitt Aufgabe 1 und 2, indem Sie sich **sachlich** und **objektiv** zu den drei Kommunikationsformen äußern (Zeit: ca. 30 Minuten). Bearbeiten Sie im zweiten Abschnitt Aufgabe 3, indem Sie Ihre **persönliche Meinung** zu den Kommunikationsformen äußern (Zeit: ca. 30 Minuten). Abschnitt 1 und 2 sollen **inhaltlich verbunden** sein. Achten Sie auf eine klare inhaltliche Gliederung.

Schreiben Sie auf die beigefügten Schreibbögen. Verwenden Sie für Entwürfe und Notizen das beiliegende Konzeptpapier. Alle Blätter müssen abgegeben werden.

Gewertet wird nur der Text auf dem Schreibbogen.

Personendaten	Wertung			
Nummer: _____		1. Korrr.	2. Korrr.	Gesamt
Name: _____	WiStr	15 (30/2)	_____	_____
Vorname: _____	Erstkorrektur: _____		Zweitkorrr. _____	

Wissenschaftssprachliche Strukturen

In manchen Sätzen sind die Satzteile unterstrichen, die umgeformt werden sollen.

Formen Sie die Präpositionalphrase in einen Nebensatz um! (Verbalisierung)

1. Trotz Einführung vieler Neuerungen basiert Telefonie auch heute noch auf dem Prinzip der Leitungsvermittlung.

3

Nominalisieren Sie den Infinitivsatz!

2. Das Internet-Protokoll bietet die Möglichkeit, Texte, Bilder, Videos und Töne zu übertragen.

3

Bilden Sie einen Passivsatz!

3. Drei Faktoren beeinflussen die Qualität von paketvermittelten Telefongesprächen.

3

Nr.	Name	Vorname

Bilden Sie einen Aktivsatz!

4. Sind die einzelnen Datenpakete unterschiedlich lange unterwegs, ist der Gesprächspartner nicht mehr richtig zu verstehen.

3

Formen Sie das Partizipialattribut in einen Relativsatz um!

5. Wegen der inzwischen bereit stehenden deutlich höheren Kapazitäten an Bandbreite hat sich die Sprachqualität in den letzten Jahren deutlich verbessert.

3

Ersetzen Sie die Funktion des Modalverbs durch ein anderes sprachliches Mittel!

6. Die Tage der leitungsvermittelten Telefonie dürften bald zu Ende sein.

3

Bilden Sie einen Nebensatz mit Konjunktion!

7. Schweigt der Gesprächspartner, ist in der Leitung nichts zu hören.

3

Nr.	Name	Vorname

Worauf bezieht sich

8. sie (in Zeile 17) _____
- diese (in Zeile 25/26) _____ ?

3

Formen Sie den Relativsatz in ein Partizipialattribut um!

9. Außerdem bietet VoIP für wachsende Unternehmen, die häufig in neue Büroräume umziehen, den Vorteil der Bequemlichkeit.

3

Formen Sie in die indirekte Rede um!

10. Experten meinen: „Telefontarife sind zwar längst nicht mehr so hoch wie früher, dennoch lässt sich mit einem Telefonat über den Computer noch kräftig Geld sparen.“

3