

ILDE-Datenanalyse

1° Studienanforderungen

In unserer Studie wurden die folgenden Fragen untersucht:

Könnte sich die digitale Technologie als vorteilhaft für Lernende des Englischen als Fremdsprache sowie für den Lernprozess in ihrer Muttersprache erweisen? Welchen Einfluss könnte sie auf die vier Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) haben?

Unser Ziel war es, auf der Grundlage des ILDE-Experiments entsprechende Antworten zu geben.

An dieser Studie waren fünf Länder beteiligt: Österreich, Frankreich, Griechenland, Italien und Schweden.

Zur Durchführung dieser Studie wurden in jedem Land vier Gruppen gebildet. Zwei von ihnen wurden in Englisch unterrichtet, wobei eine Gruppe digitale Technologien nutzte, die andere Gruppe nicht. Nach dem gleichen Verfahren wurden auch die Gruppen, die die Muttersprache lernten, unterrichtet.

Die Anzahl der von uns erfassten Teilnehmer*innen:

	Englischgruppe digital	Englischgruppe nicht digital	Muttersprachengruppe digital	Muttersprachengruppe nicht digital
Österreich	8	8	10	11
Frankreich	10	11	10	10
Griechenland	12	7	20	20
Italien	71	70	73	70
Schweden	17	15	0	0

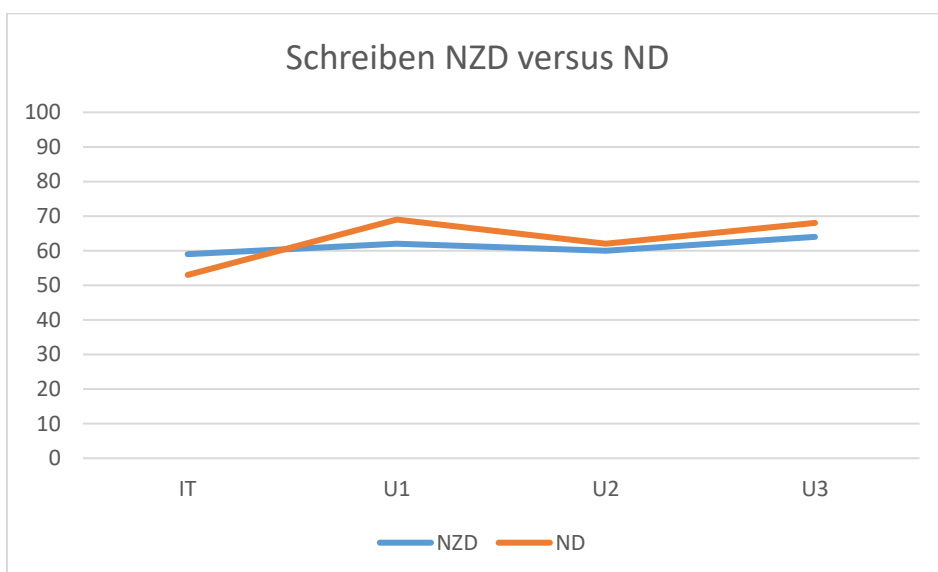
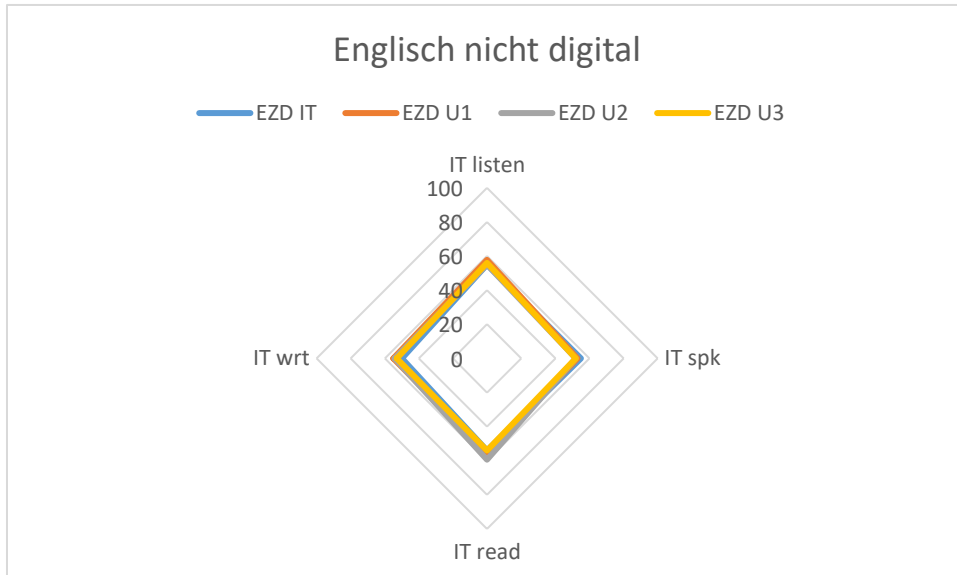
- 333 Lernende bestanden einen Eingangstest
- 137 wurden dreimal bewertet, nachdem sie Lektionen aus dem pädagogischen Material des Projekts gelernt hatten.
- 2 538 Daten wurden gesammelt.

2° Darstellung der Daten

Die gesammelten Daten können in einem Spinnendiagramm dargestellt werden, das ein genaues Bild von der Entwicklung der verschiedenen Fähigkeiten vermittelt.

Auch eine lineare Darstellung ermöglicht einen Überblick über die Ergebnisse der einzelnen Fertigkeiten.

Die gesamten Datenanhänge finden Sie am Ende des Dokuments.



3° Das Prinzip der Messunsicherheit

Alle Messungen sind immer mit einer gewissen Unsicherheit behaftet.

Wir wissen, dass die Bewertung der Fähigkeiten eines Lernenden von dem Zeitpunkt abhängt, an dem er bewertet wird, von dem Kurs, den er vor der Überprüfung besucht hat, von seiner Müdigkeit, davon, ob er gut geschlafen hat, und so weiter...

Die Daten aller bewerteten Lernenden:

	Getestete Lernende	IT Hören	IT Sprechen	IT Lesen	IT Schreiben
Englisch digital	88	49	52	53	52
Englisch nicht digital	94	56	54	53	49
Muttersprache digital	71	66	65	53	53
Muttersprache nicht digital	80	64	67	67	59

Die Stichproben der Ausgangstests müssen homogen sein.

So wird zum Beispiel beim Leseverständnis im Englischen eine Punktzahl von 53 erreicht, während beim Hörverständnis ein Unterschied von 7 Punkten festgestellt wird.

Bei den beiden Muttersprachengruppen liegt die Abweichung zwischen 2 und 14 Punkten.

Wir können also davon ausgehen, dass die Messunsicherheit circa 10 beträgt. Außerdem müsste eine signifikante Verbesserung über 10 liegen.

4° Daten.

4.1. Beobachtungen bei der Datenerhebung:

- Die Englischgruppe mit digitalen Technologien hat in den vier Kompetenzbereichen Fortschritte erzielt.
- Die Englischgruppe ohne digitale Technologien hat in keinem einzigen Kompetenzbereich Fortschritte erzielt.
- Die Muttersprachengruppe mit digitalen Technologien hat in zwei Kompetenzbereichen Fortschritte erzielt: Lesen und Schreiben.
- Die Muttersprachengruppe mit digitalen Technologien hat in den beiden anderen Kompetenzbereichen keine Fortschritte erzielt: Sprechen und Hören.
- Die Muttersprachengruppe ohne digitale Technologien hat in keinem Kompetenzbereich Fortschritte erzielt.

Die Einzelheiten sind in Anhang 1 (Spinnengrafik) und Anhang 2 (lineare Grafik) aufgeführt.

4.2. Die Stichproben wurden nach den verschiedenen durchschnittlichen Leistungsniveaus des Eingangstests unterteilt.

Gruppe	Ergebnisse	Anzahl Lernende
Stufe 1	0-39	16
Stufe 2	40 - 59	35
Stufe 3	60 - 79	53
Stufe 4	80 - 100	34

- Lernende der Stufen 1 und 2 haben Fortschritte bei der Verwendung von Zahlen gemacht.
 - Lernende der Stufen 3 und 4 haben in keiner Fähigkeit Fortschritte gemacht.
- Welche Schlüsse können wir aus unserer Studie ziehen?
- Die Lernenden machten Fortschritte, wenn sie für das Englischlernen digitale Technologien verwendeten.
 - Lernende mit schlechten Leistungen im Eingangstest machten durch die Verwendung digitaler Technologien Fortschritte, während bei den Lernenden, die im Eingangstest gute Ergebnisse erzielten, keine Verbesserung zu erkennen war.

Details sind in Anhang 3 aufgeführt.

4.3. Analyse nach Ländern

Anhang 4: Die Stichproben sind zu klein, um eine Schlussfolgerung zuzulassen.

5° Die Einschränkungen der Studie

- Die Studie konzentrierte sich auf eine Stichprobe von 333 Lernenden, die in Untergruppen von je 80 Personen unterteilt waren. 137 Lernende wurden beim Eingangstest und anschließend auch nach den drei Lektionen bewertet. Diese Stichproben können nicht als ausreichend relevant angesehen werden.
- Wir wissen nicht, wie viele Stunden die einzelnen Lernenden mithilfe digitaler Technologien unterrichtet wurden.
- Wir wissen nicht, ob die Lehrkräfte regelmäßig mit digitalen Technologien gearbeitet haben, weshalb nicht sicher ist, ob sie mit der Verwendung von digitalen Technologien tatsächlich vertraut waren.
- Wir wissen nicht, ob die betreffenden Lernenden an die Verwendung digitaler Technologien gewöhnt sind, und wir wissen auch nicht, ob die Verwendung von Digit ein Hindernis darstellt.
- Es ist völlig unmöglich, gültige und umfassende Regeln für alle Berufsschüler*innen Europas abzuleiten.

6° Forschung zum digitalen Unterricht

Eine vom französischen Bildungsministerium im Jahr 2020 durchgeführte Studie fasst die Daten der Forschung zum digitalen Unterrichten und den Auswirkungen auf das Lernen zusammen: „Tricot, A & Chesné, J.-F. (2020). Numérique et apprentissages scolaires : rapport de synthèse. Paris : Cnesco.“

https://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2020/10/201015_Cnesco_Numerique_Tricot_Chesne_Rapport_synthese.pdf

Ein Diagramm dieser Studie zeigt, dass die Wirkung digitaler Technologien je nach Qualifikation unterschiedlich ist und von signifikant bis unbedeutend und sogar schwach reicht.

Digitale Technologie kann – manchmal indirekt – zum schulischen Erfolg beitragen. So kann ein brandneues Tool beispielsweise die Motivation steigern. Es ist also das Neuerscheinen des Tools, das einen Nutzen schafft, nicht das Tool selbst.

Fazit der Analyse: Anhang 5.

Anhang 1

Datenanalyse, Spinnengrafik

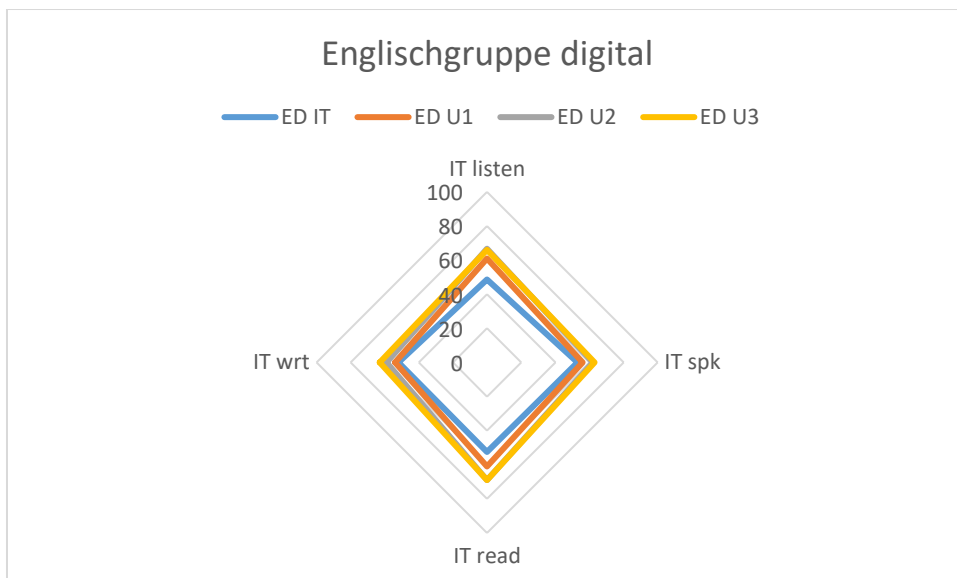
1° Englischgruppe digital

	ED	IT Hören	IT Sprechen	IT Lesen	IT Schreiben	Durchschnitt	
	ED IT	49	52	53	52	52	
	ED U1	61	56	61	54	58	+ 6
	ED U2	67	62	69	59	64	+ 13
	ED U3	66	63	69	63	65	+ 13
Differenz U3/IT		+19	+11	+16	+11	+16	
		signifikant	signifikant	signifikant	signifikant	signifikant	

Von IT bis U3 ist ein deutlicher Anstieg von über 10 Punkten zu verzeichnen.

88 Lernende testeten IT

42 Lernende testeten IT-U1-U2-U3



Skala von 0 bis 100

Beim Vergleich der gleichen 42 Lernenden (U3 versus IT)

Müssen wir feststellen:

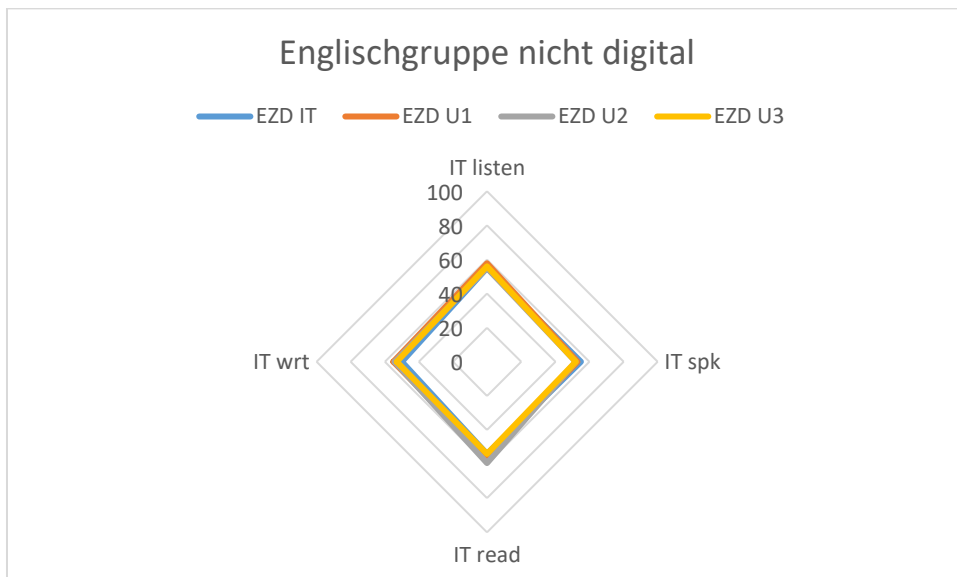
Dass diese 42 bestehen aus: 6 Österreicher*innen, 10 Griech*innen, 16 Schwed*innen.

2 Englischgruppe nicht digital

	END	IT Hören	IT Sprechen	IT Lesen	IT Schreiben	Durchschnitt
	END IT	55	55	54	50	53
	END U1	58	53	56	55	55
	END U2	55	52	59	54	54
	END U3	56	52	54	54	5
Differenz U3/IT		+1	-3	+2	+5	+0
		insignifikant	insignifikant	insignifikant	insignifikant	insignifikant

94 Lernende testeten IT

43 Lernende testeten IT-U1-U2-U3



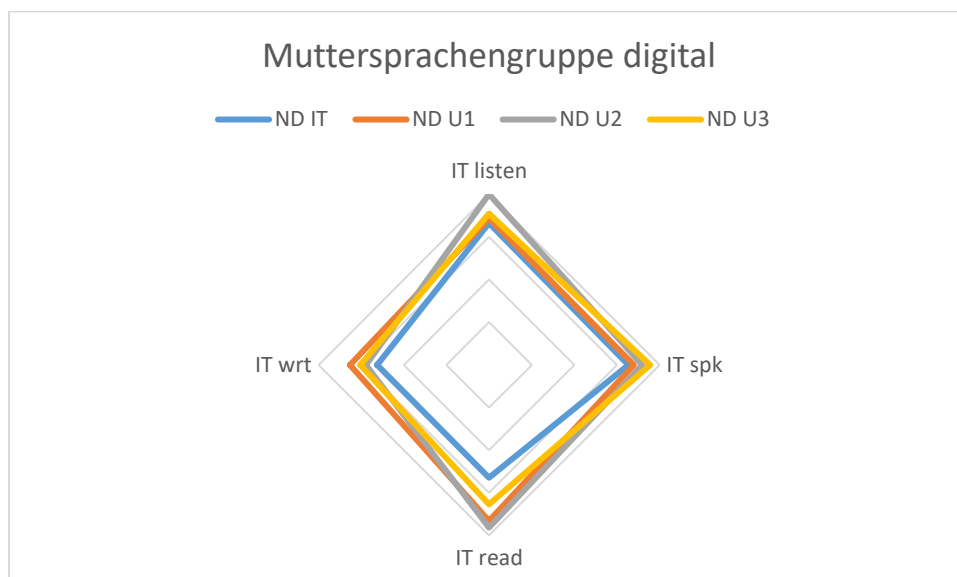
Wir können keine Auswirkungen auf die Ergebnisse von IT bis U3 feststellen (unter 7 Punkte).

3° Muttersprachengruppe digital

	MD	IT Hören	IT Sprechen	IT Lesen	IT Schreiben	Durchschnitt
	MD IT	66	65	53	53	53
	MD U1	69	68	73	65	55
	MD U2	80	72	76	58	55
	MD U3	71	76	65	60	55
Differenz U3/IT		+5	+11	+12	+7	+2
		insignifikant	insignifikant	insignifikant	insignifikant	insignifikant

72 Lernende testeten IT

43 Lernende testeten IT-U1-U2-U3

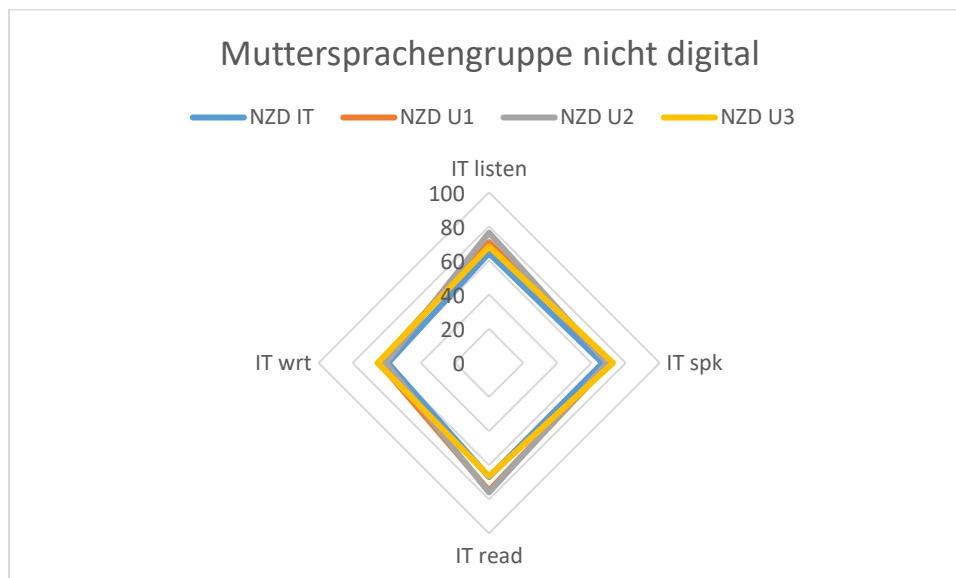


4° Muttersprachengruppe nicht digital

	MND	IT Hören	IT Sprechen	IT Lesen	IT Schreiben	Durchschnitt
	MND IT	64	67	67	59	64
	MND U1	71	71	75	64	70
	MND U2	76	69	76	61	71
	MND U3	68	73	67	65	68
Differenz U3/IT		+4	+6	+0	+6	+4
		insignifikant	insignifikant	insignifikant	insignifikant	insignifikant

76 Lernende testeten IT

43 Lernende testeten IT-U1-U2-U3

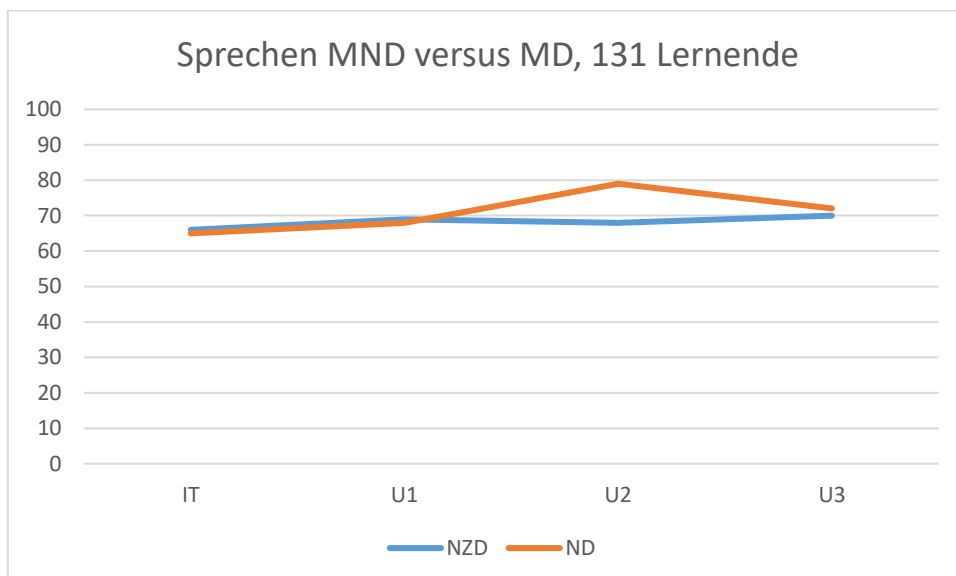
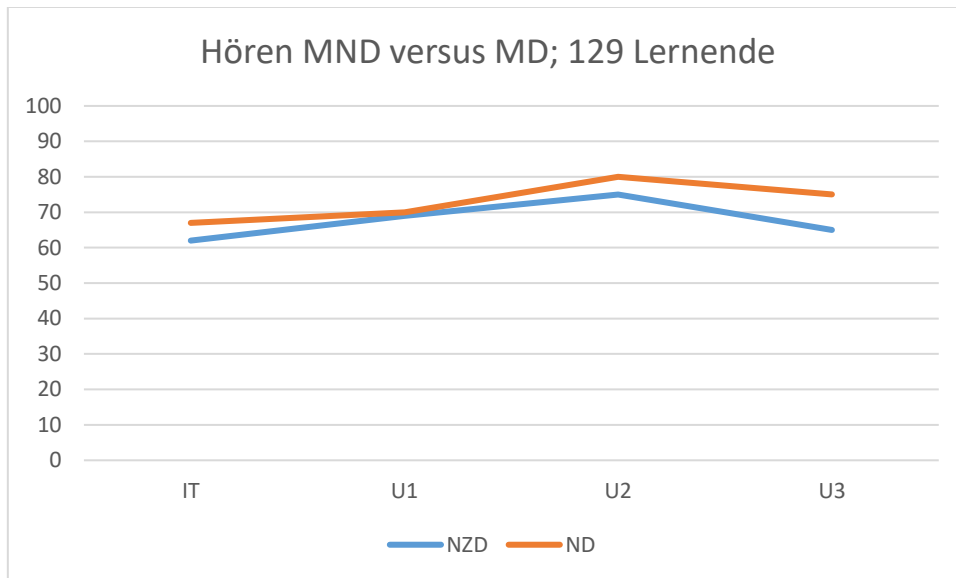


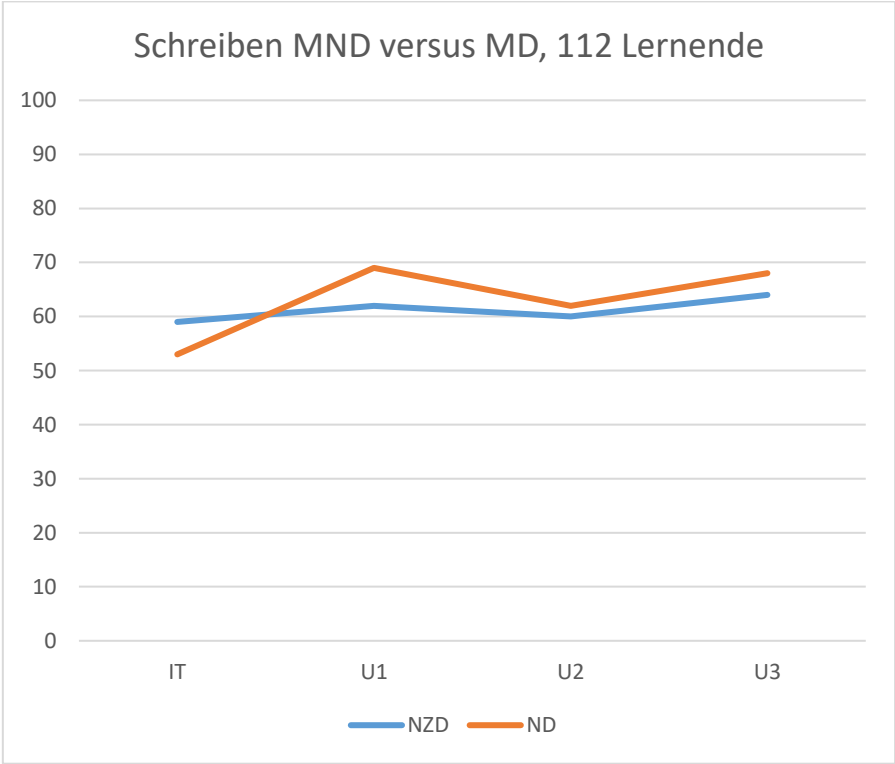
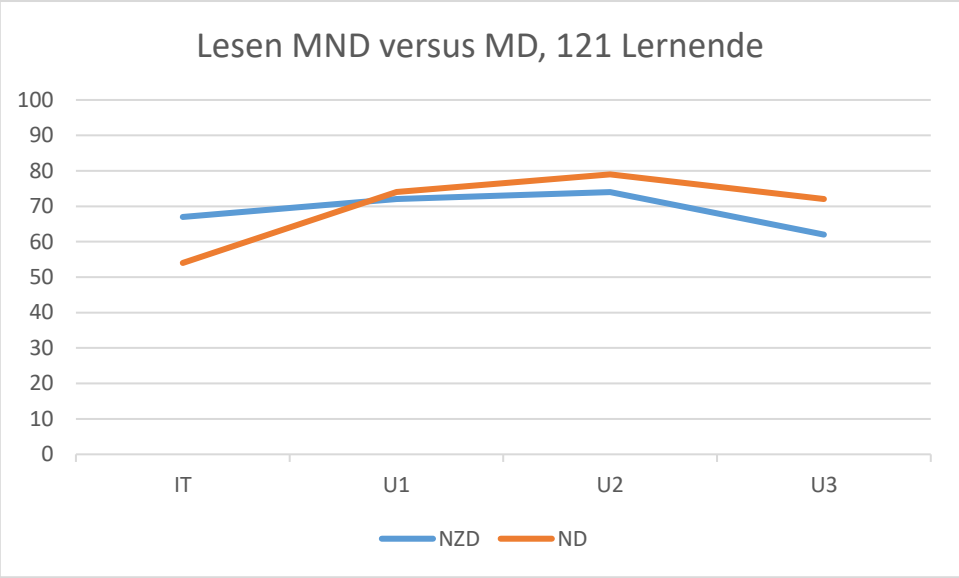
Anhang 2

Lineare Grafik – Datenanalyse

MND = NZD

MD = ND





Anhang 3

Analyse nach Ausgangsniveau (alle Kompetenzen gemischt)

Gruppe 1	IT	U3	16 Lernende
Hören	26	41	signifikant
Sprechen	25	44	signifikant
Lesen	32	51	signifikant
Schreiben	29	54	signifikant



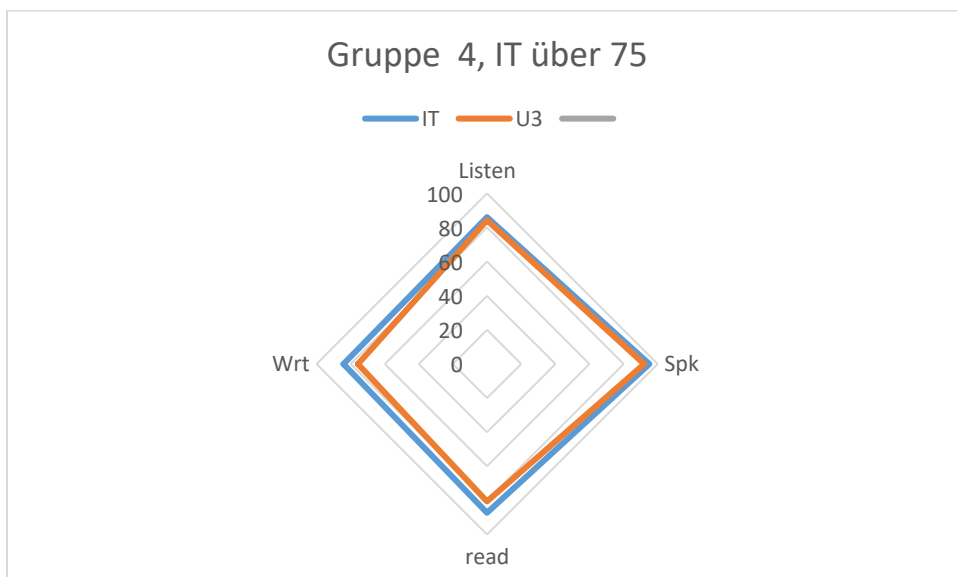
Gruppe 2	IT	U3	35 students
Hören	48	60	signifikant
Sprechen	48	53	insignifikant
Lesen	56	67	signifikant
Schreiben	46	58	signifikant



Gruppe 3	IT	U3	53 students
Hören	67	68	insignifikant
Sprechen	69	69	insignifikant
Lesen	69	64	insignifikant
Schreiben	62	64	insignifikant

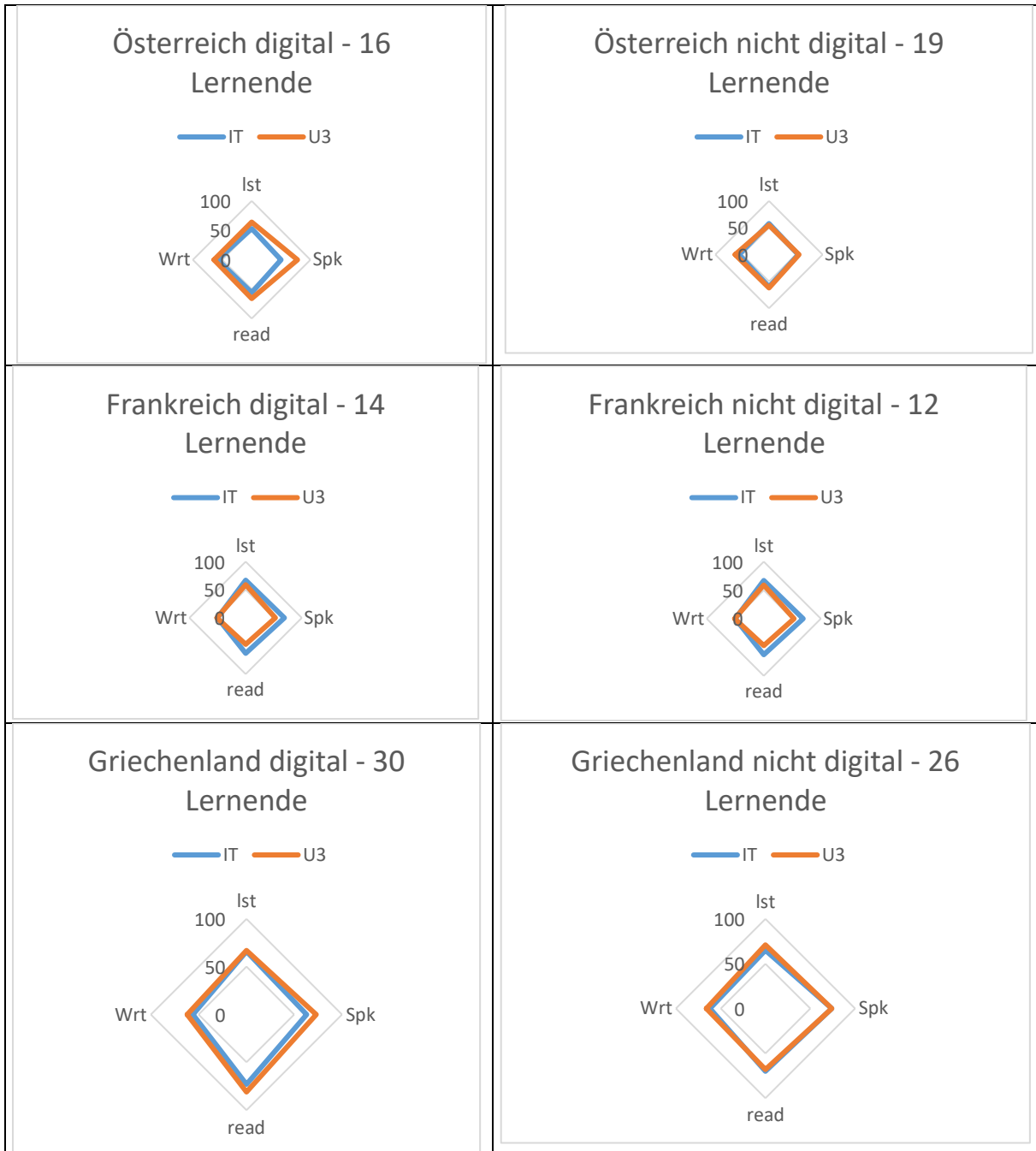


Gruppe 4	IT	U3	34 students
Hören	86	87	insignifikant
Sprechen	95	87	insignifikant
Lesen	87	93	insignifikant
Schreiben	84	84	insignifikant

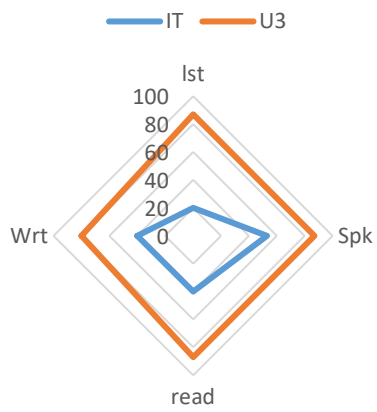


Anhang 4

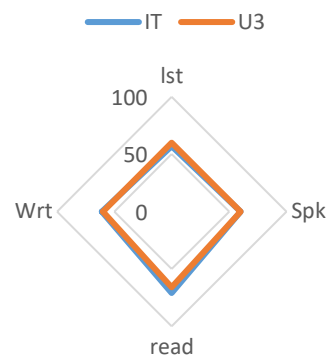
Analyse nach Ländern



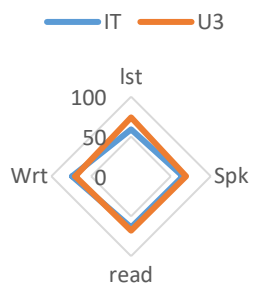
Italien digital - 3 Lernende



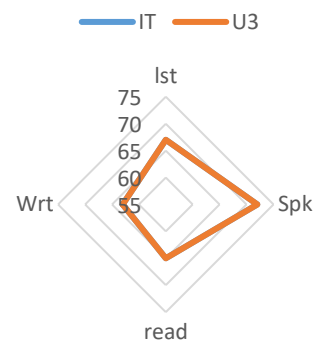
Italien nicht digital - 7 Lernende



Schweden digital - 16 Lernende



Schweden nicht digital - 15 Lernende



DIGITALES UND SCHULISCHES LERNEN – ZUSAMMENFASSUNG

Centre national d'étude des systèmes scolaires

Pädagogische Produktionsfunktion PPF	Gemessene Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Informationsrecherche • Informationen vorstellen • Problemlösung und Berechnung • Training • Fernunterricht • Beurteilung, Selbstevaluierung, Verfolgung der Fortschritte und Schwierigkeiten von Lernenden • Unterstützung von Lernenden mit speziellen pädagogischen Bedürfnissen • Allein oder gemeinsam einen Text oder ein Dokument schreiben • Experimentieren • Lernen, wie man eine Aufgabe in einem Simulator oder in der virtuellen Realität ausführt • Auswendiglernen (z. B. Vokabeln in einer Fremdsprache) 	<p>Eher positive gemessene Auswirkungen</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ein Video oder eine Animation ansehen • Spielen, Erstellen eines technischen Geräts, eines Bild- oder Tondokuments • Ein Tondokument oder einen Hörtext anhören • Ein Multimedia-Dokument ansehen/lesen 	<p>Eher geringe gemessene Auswirkungen</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Programmieren • Motivieren • Die eigene Kreativität entwickeln • Neue Ideen hervorbringen 	<p>Bislang keine Auswirkungen nachgewiesen</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Einen Text lesen und verstehen • Notizen machen • Fragen stellen, um Hilfe bitten • Abstrakte Konzepte entdecken • Kooperieren 	<p>Eher negative gemessene Auswirkungen</p>