



ulm university universität
uulm



Der LeistungsCheck Uni Ulm für Zahnmediziner

Luise Schröder*¹, Florian Hanß¹, Anja Böckers¹, Tobias Böckers¹, Ulrich Fassnacht¹

¹ Universität Ulm, Institut für Anatomie und Zellbiologie

Ausgangslage

- Das anatomische Curriculum der Zahnmedizin der Uni Ulm
 - 1. Semester Vorlesung Anatomie
 - 4./5. Semester Kurs der mikroskopischen Anatomie + Begleitvorlesung + Prüfung
 - 4./5. Semester Kurs der makroskopischen Anatomie + Begleitvorlesung + Prüfung
 - wenige Rückmeldungen in Form von Prüfungen
- Wunsch der Studierenden nach einer strukturierten Lernunterstützung

Zielsetzung

- kontinuierliche Lernunterstützung
- Leistungsansporn statt Prüfungsdruck
- Feedbackmöglichkeit für Studierende und Dozenten
- geringer Aufwand

Studie

- LC jeweils zu Semesterbeginn in den vorklinischen Semestern 1-5 der Zahnmedizin
- 100 Aussagen im true/false/pass-Format
- gewichteter Blueprint

Blueprint

Teilgebiete		Schwierigkeitsgrad		
		Leicht 25%	Mittel 50%	Schwer 25%
ZNS	20%			
Kopf/Hals	35%			
Situs	15%			
Rumpf	10%			
Allgemeine mikroskopische Anatomie	5%			
Spezielle mikroskopische Anatomie	15%			

Abb.1: Blueprint aus LC 09/10

Studie

- LC jeweils zu Semesterbeginn in den vorklinischen Semestern 1-5 der Zahnmedizin
- 100 true/false/weiß-ich-noch-nicht-Aussagen
- gewichteter Blueprint
- Zusätzlich: Abfrage von Metadaten und Selbsteinschätzung des eigenen medizinischen und anatomischen Wissen
- Nach jedem LeistungsCheck: individueller Ergebnisbericht

Ergebnisbericht Leistungscheck

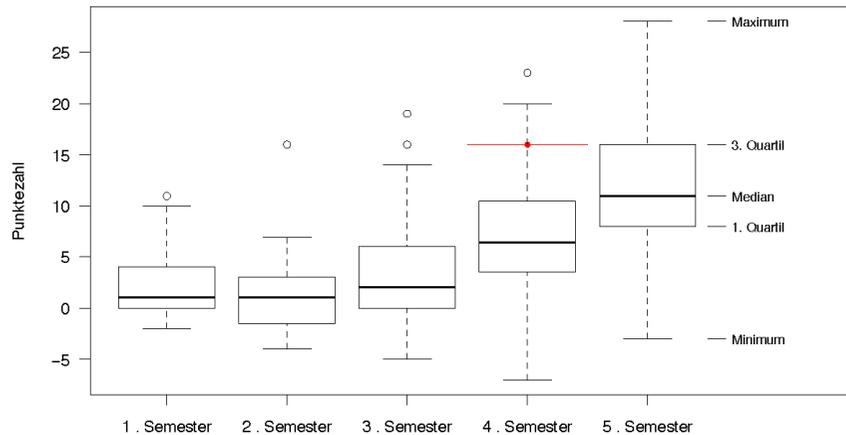
Vergleichsgruppe: 4. Semester

Codierung: HB130249

Gesamtauswertung

	100 Fragen gewertet			Punktezahl
	Richtig	Falsch	Weiß ich noch nicht	
Eigenes Ergebnis in %	25	9	66	16
Mittelwert der Vergleichsgruppe in %	15	8	76	6.8
Mittelwert des 5. Fachsemesters in %	25	14	61	11.5

Ihre Leistung im Vergleich (in Boxplot-Darstellung)

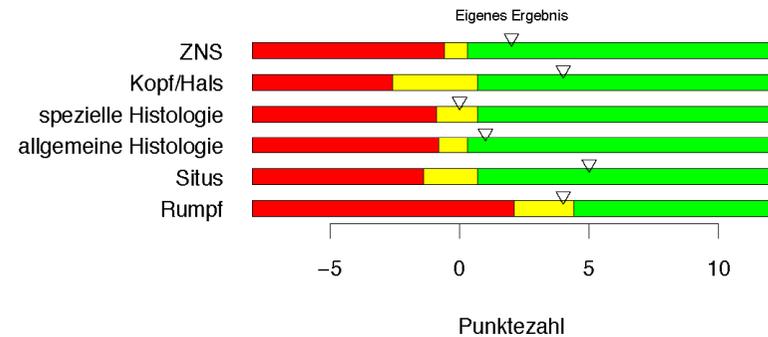


Die Durchschnittspunktezahl des 4. Semesters liegt bei 6.8 Punkten. Die errechnete Standardabweichung liegt bei 7.1 Punkte. Ihr Ergebnis von 16 Punkten weicht mehr als eine Standardabweichung nach oben ab. Sie liegen damit im grünen Bereich. Ein hervorragendes Ergebnis.

Auswertung nach anatomischen Teilgebieten

Teilgebiet	Fragenanzahl	Richtig in %			Falsch in %			Weiß ich noch nicht in %			Punktezahl		
		selbst	Ø 4.Sem	Ø 5.Sem	selbst	Ø 4.Sem	Ø 5.Sem	selbst	Ø 4.Sem	Ø 5.Sem	selbst	Ø 4.Sem	Ø 5.Sem
ZNS	20	10	5	12	0	3	7	90	92	81	2	0.3	1
Kopf/Hals	35	23	10	19	11	8	12	66	82	68	4	0.7	2.4
spezielle Histologie	15	7	12	32	7	7	20	87	81	48	0	0.7	1.9
allgemeine Histologie	5	20	14	37	0	9	26	80	77	37	1	0.3	0.6
Situs	15	40	14	23	7	9	14	53	77	63	5	0.7	1.3
Rumpf	10	70	64	61	30	20	17	0	16	22	4	4.4	4.5

Einordnung Ihrer Leistung in der Vergleichsgruppe (4. Semester)



Der grüne Bereich des jeweiligen Teilgebiets bedeutet, dass sie mindestens die Durchschnittspunktezahl der Vergleichsgruppe erreicht haben. Im gelben Bereich liegen Sie, wenn sie nicht mehr als die Standardabweichung unter der Durchschnittspunktezahl liegen. Andernfalls liegen Sie im roten Bereich.

Abb. 2: Individueller doppelseitiger Ergebnisbericht eines Testteilnehmers

Ergebnisse des LeistungsChecks

- Erfolgreiches Etablieren des LC mit geringem personellem und finanziellem Aufwand
- Teilnehmerquote von 88% (n = 152/172)
- Wissenszuwachs erst Ende des vorklinischen Abschnitt

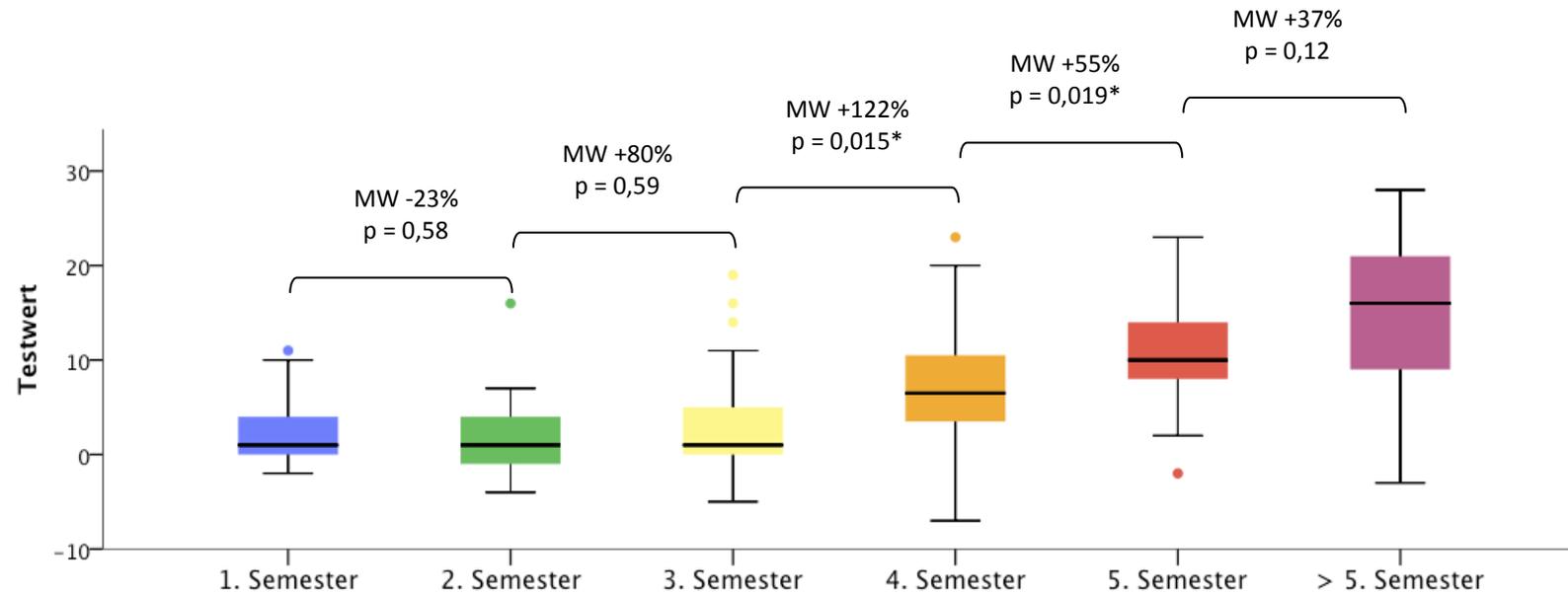


Abb. 3: Entwicklung des Testwerts in den Semestern 1-5;
signifikante Steigerung zw. 3.+ 4. Semester (+121%; $p = 0,015$)
und zw. 4.+ 5. Semester (+55,4%; $p = 0,019$)

Ergebnisse

- Erfolgreiches Etablieren des LC mit geringem personellem und finanziellem Aufwand
- Teilnehmerquote von 88% (n = 152/172)
- Wissenszuwachs erst Ende des vorklinischen Abschnitt
- Anatomisches Wissen entspricht der selbsteingeschätzten Kompetenz
- bessere Testwerte bei Muttersprachlern



Abb.4 Anteil Mutter- und Nichtmuttersprachler

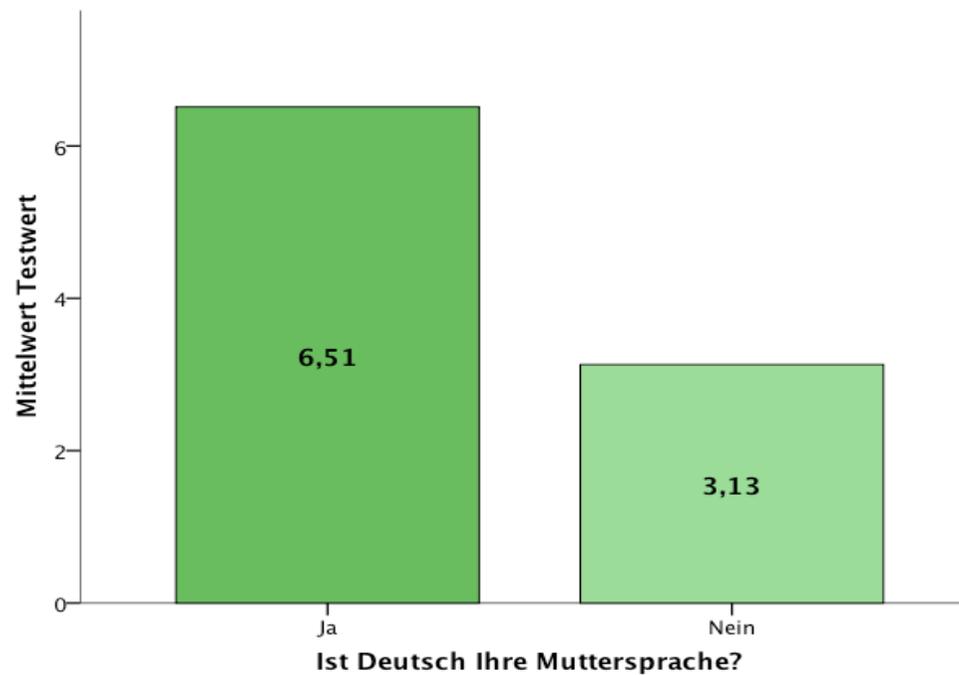


Abb. 5: Vergleich von Mutter- und Nichtmuttersprachlern;
Muttersprachler um 107,9% bessere Ergebnisse im Mittelwert
($p = 0,047$, signifikant)

Ergebnisse

- Erfolgreiches Etablieren des LC mit geringem personellem und finanziellem Aufwand (Mann-Stunden)
- Teilnehmerquote von 88% (n = 152/172)
- Wissenszuwachs erst Ende des vorklinischen Abschnitt
- Anatomisches Wissen entspricht der selbsteingeschätzten Kompetenz
- bessere Testwerte bei
 - Muttersprachlern
 - Teilnehmern mit Berufsausbildung

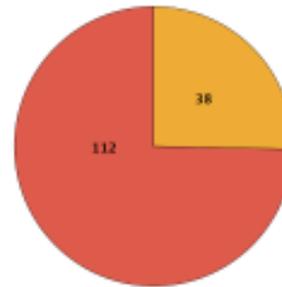


Abb.8: Anzahl der Teilnehmer mit (orange) und ohne (rot) Berufsausbildung

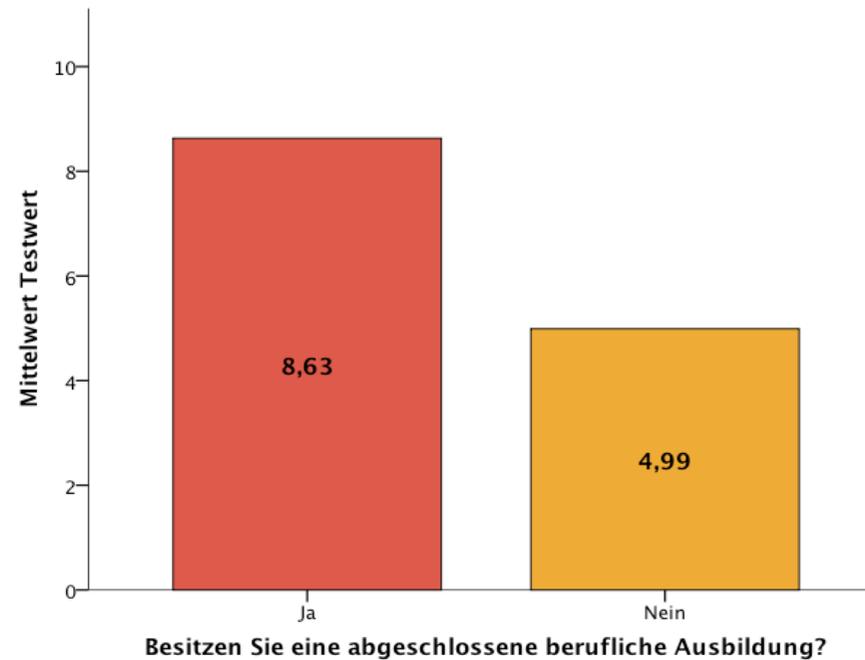


Abb. 9: Vergleich mit und ohne Berufsausbildung; mit Berufsausbildung um 72,9% bessere Ergebnisse im Mittelwert ($p = 0,009$; sehr signifikant)

Ergebnis

- Erfolgreiches Etablieren des LC mit geringem personellem und finanziellem Aufwand (Mann-Stunden)
- Teilnehmerquote von 88% (n = 152/172)
- Wissenszuwachs erst Ende des vorklinischen Abschnitt
- Anatomisches Wissen entspricht der selbsteingeschätzten Kompetenz
- bessere Testwerte bei
 - Muttersprachlern
 - Teilnehmern mit Berufsausbildung
 - Teilnehmerinnen

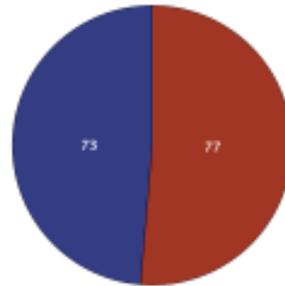


Abb.6. Anteil männliche und weibliche Teilnehmer

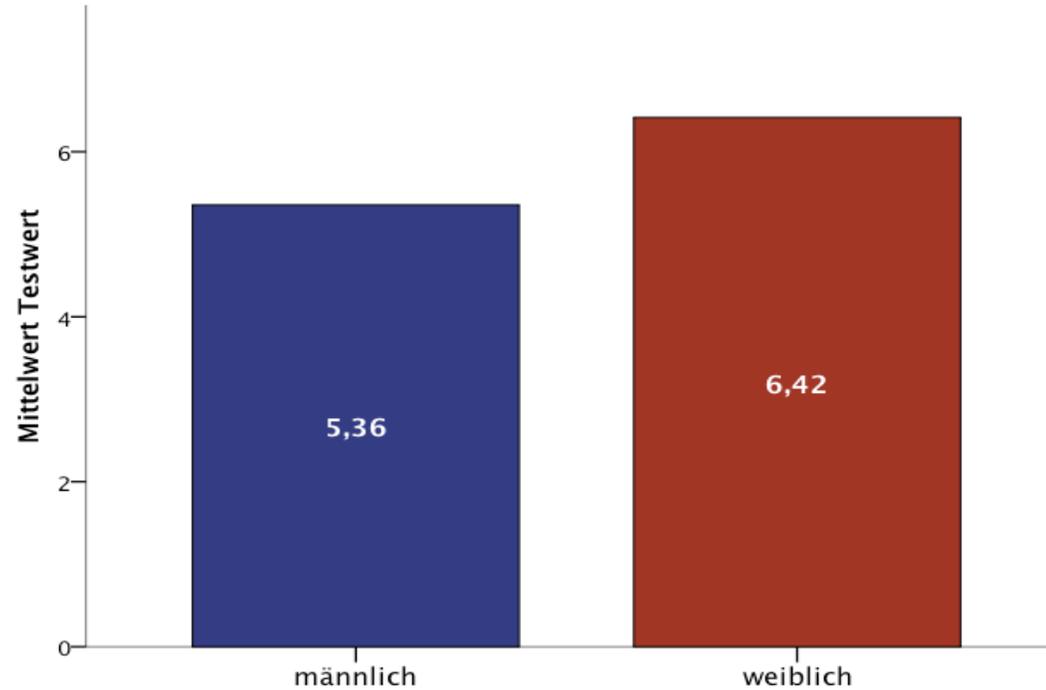


Abb. 7: Vergleich männlicher und weiblicher Testteilnehmer mit Mittelwert des Testwerts ; Frauen um 19,7% bessere Ergebnisse im Mittelwert ($p = 0,27$; nicht signifikant)

Ergebnisse

- Erfolgreiches Etablieren des LC mit geringem personellem und finanziellem Aufwand (Mann-Stunden)
- Teilnehmerquote von 88% (n = 152/172)
- Wissenszuwachs erst Ende des vorklinischen Abschnitt
- Anatomisches Wissen entspricht der selbsteingeschätzten Kompetenz
- bessere Testwerte bei
 - Muttersprachlern (p = 0,047)
 - Teilnehmerinnen (p = 0,27)
 - Teilnehmern mit Berufsausbildung (p=0,009)
- die Abiturnote korreliert nicht mit dem LC-Ergebnis

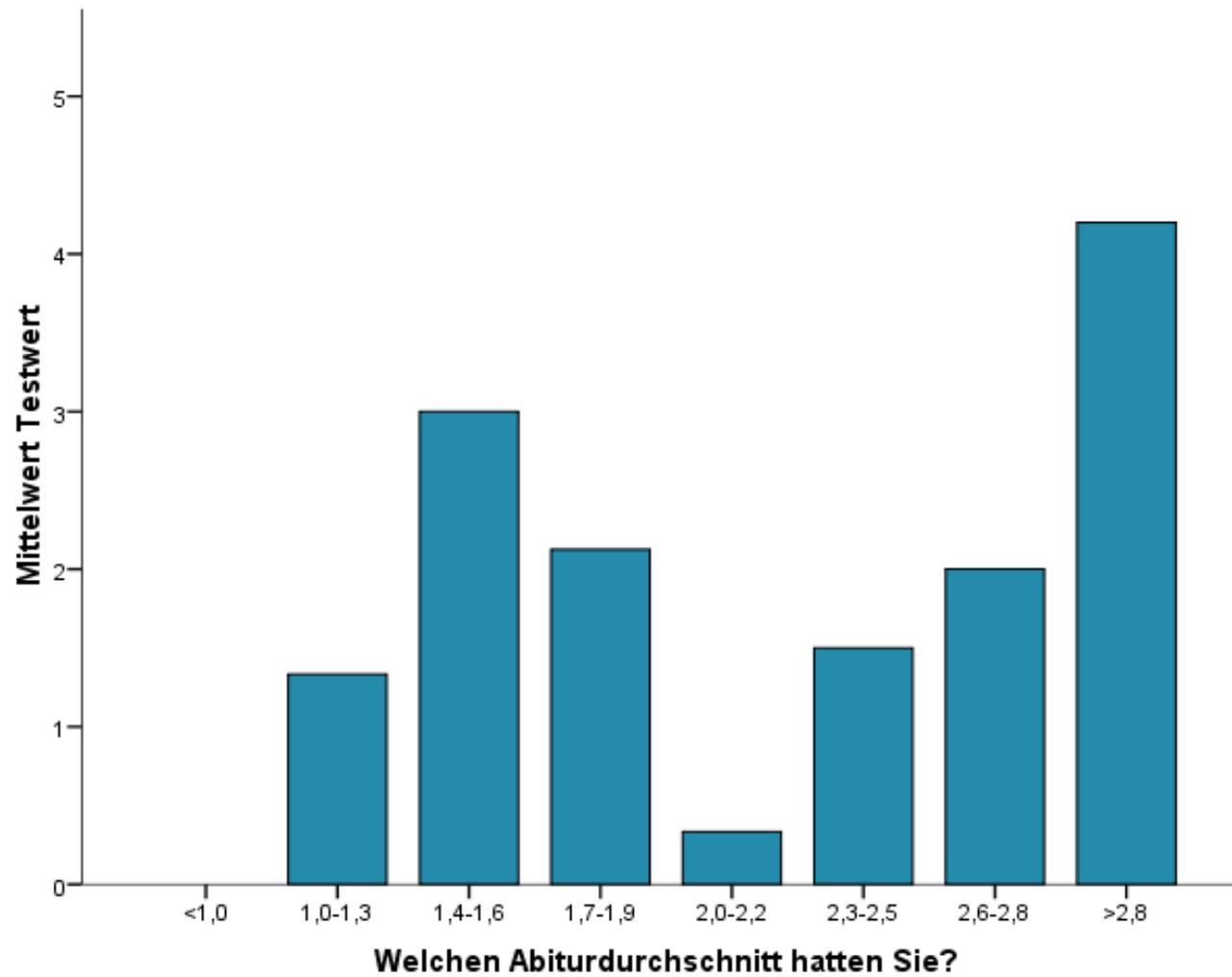


Abb.10: Vergleich Abiturdurchschnitt mit Mittelwert des Testwerts im 1. Semester

Ergebnis

- Erfolgreiches Etablieren des LC mit geringem personellem und finanziellem Aufwand (Mann-Stunden)
- Teilnehmerquote von 88% (n = 152/172)
- Wissenszuwachs erst Ende des vorklinischen Abschnitt
- Anatomisches Wissen entspricht der selbsteingeschätzten Kompetenz
- bessere Testwerte bei
 - Muttersprachlern
 - Teilnehmerinnen
 - Teilnehmern mit Berufsausbildung
- die Abiturnote korreliert nicht mit dem LC-Ergebnis
- **Selbsteinschätzung der Risikobereitschaft korreliert nicht mit der Maluspunktzahl**

Schlussfolgerung

- **Wissenszuwachs durch Prüfungen**
- **Selbsteinschätzung kann zur groben Beurteilung der Leistungsfähigkeit dienen**
- **ermittelte Prädiktoren für Studienleistungen lassen sich für die Fakultäten nutzen**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Korrespondenzadresse:
Luise Schröder
Universität Ulm
Institut für Anatomie und Zellbiologie
Albert-Einstein-Allee 11
89081 Ulm