Auf den Spuren des Studienerfolgs

Die neue Agenda des ZEITLast-Projekts

1 Medienwissenschaft
2 Lehramt Berufl. Schulen
3 Betriebswirtschaftslehre
4 Geomatik 5 KdM
6 Bauingenieurwesen
7 Architektur

8 Physik
9 E-Technik

10 Mathematik

11-14
Erziehungswissenschaft
Medienpädagogik 1&2
BA & Diplom

FH Kiel

HTW

15/16 Sozial- & Organisationspädagogik 1&2
17/18 Kulturwiss. 1&2
19 Informationsmanagement
20 Lehramt/Mathe

21/22 Mechatronik 1&2
23/24 Ingenieurinformatik 1&2
25/26 Medientechnik 1&2

27 St. Pölten
IT Security

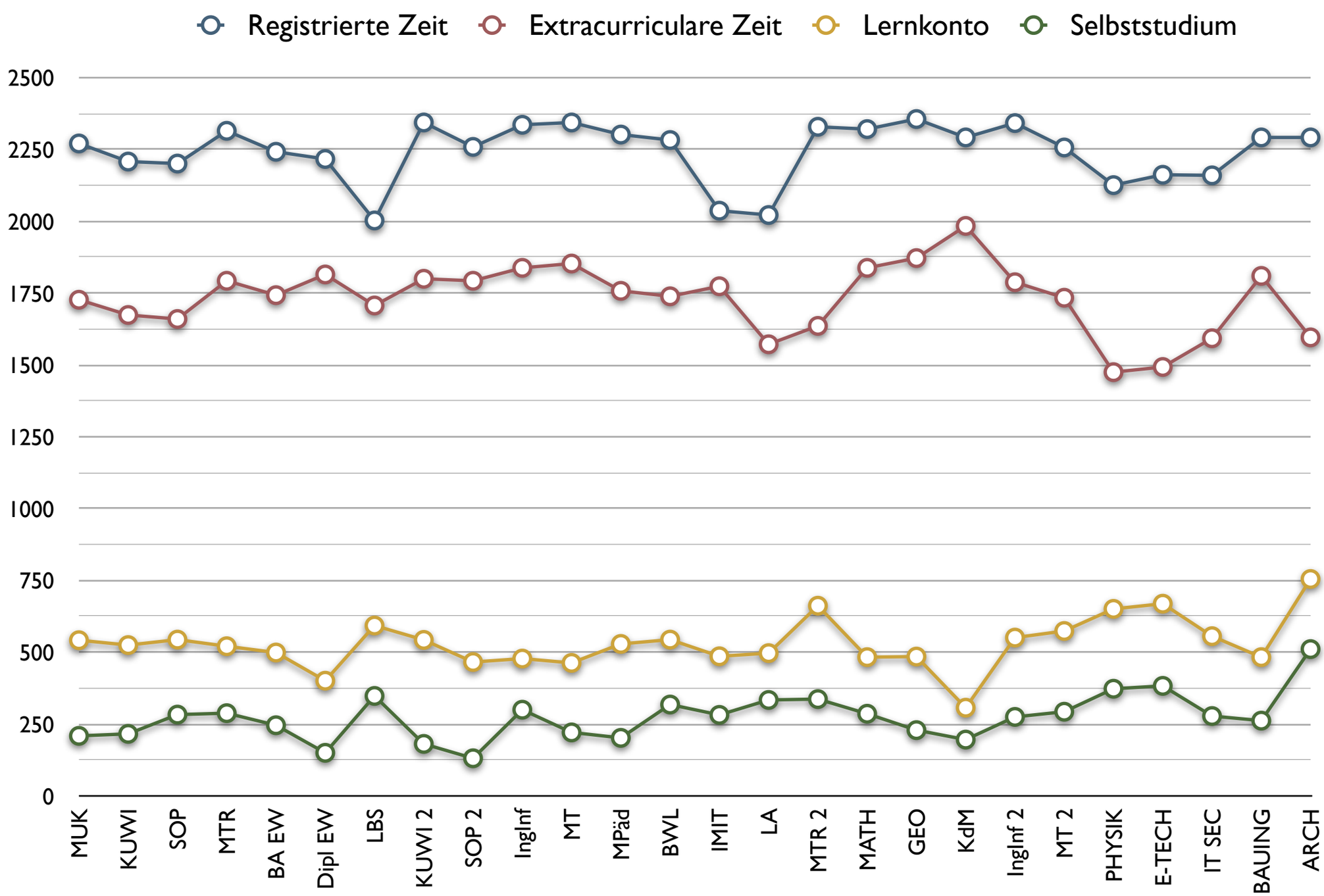
27 Stichproben

21 Studiengänge

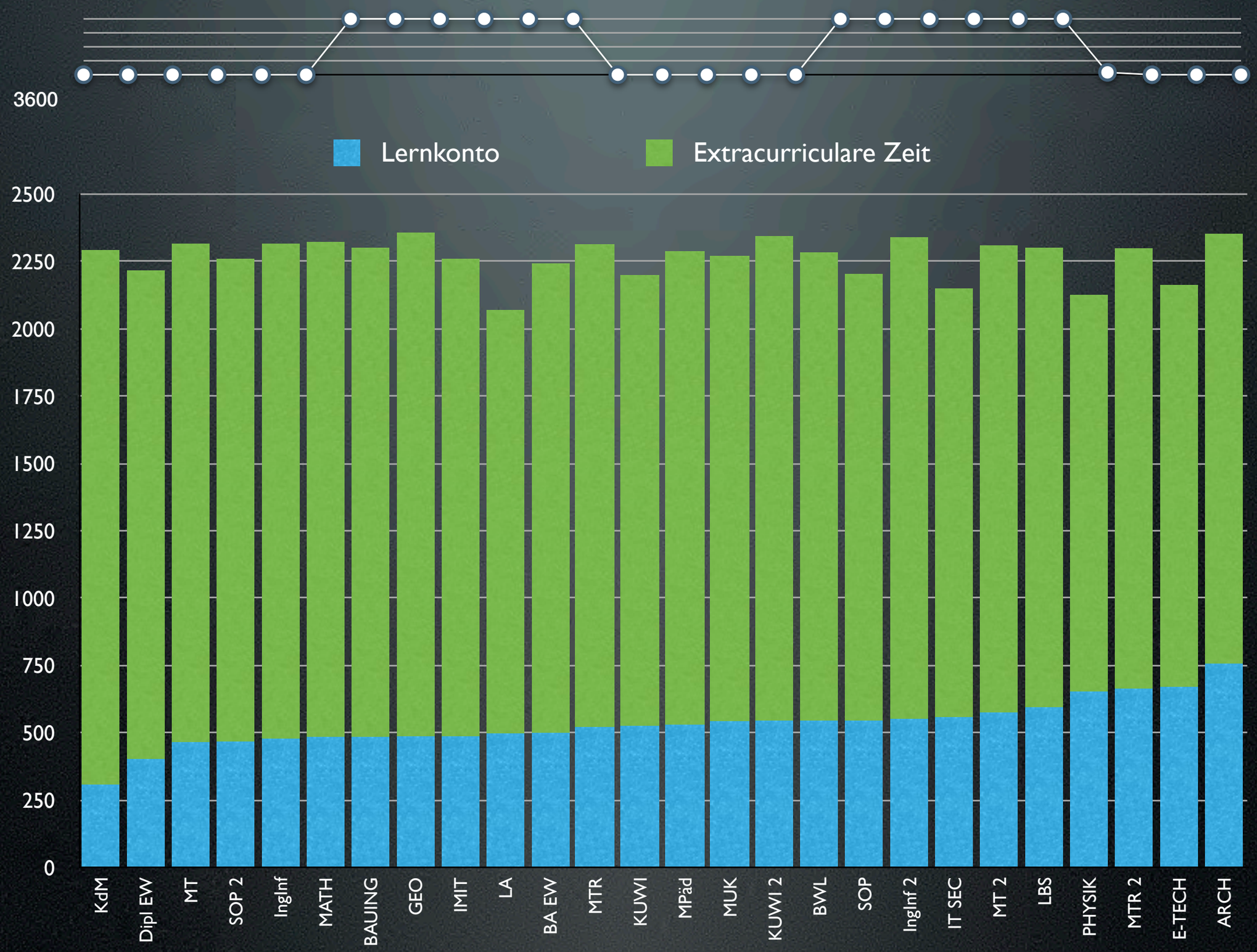
Folge 1

Auf der Suche nach der ZEIT

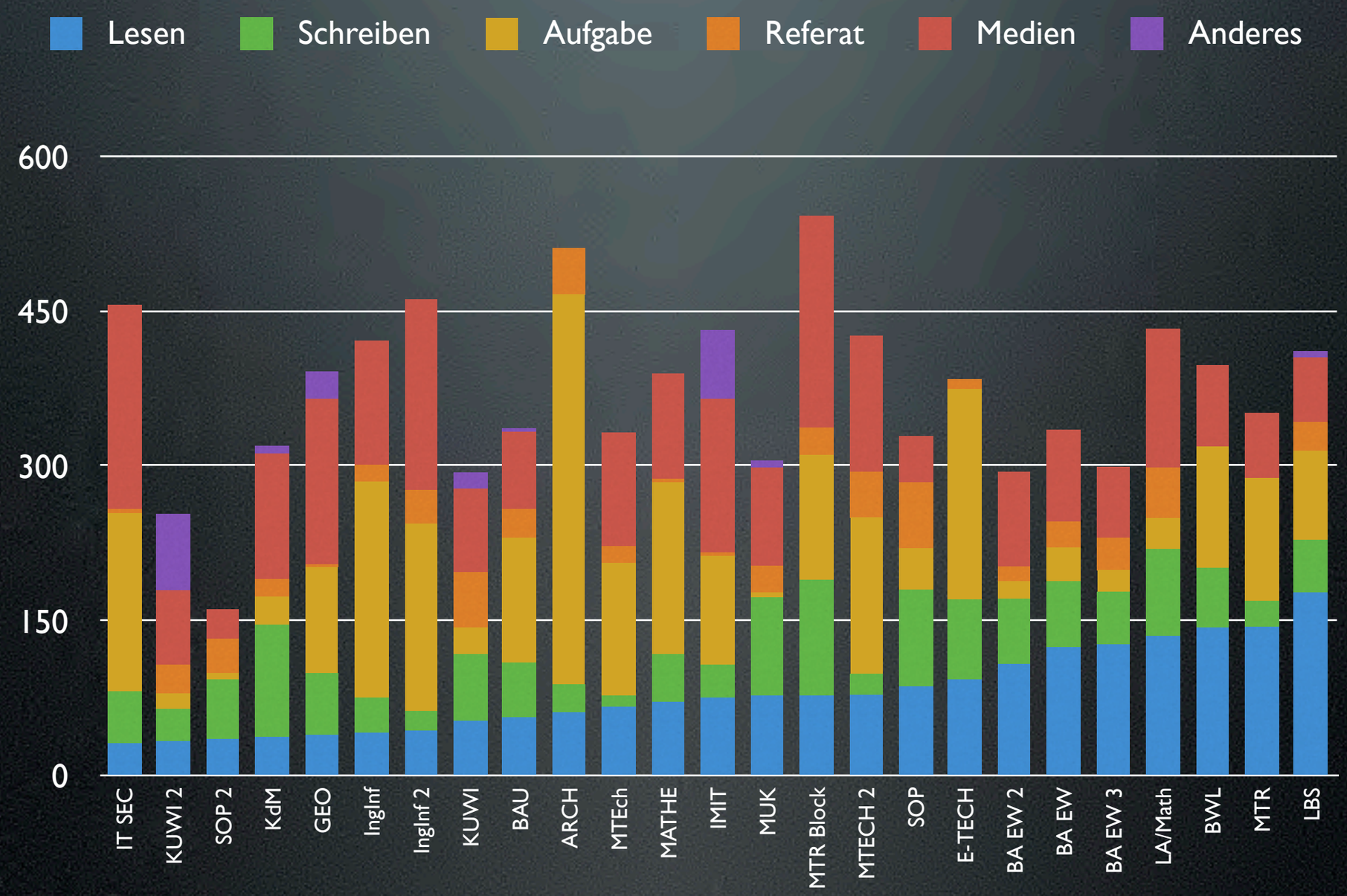
Gesamtzeit

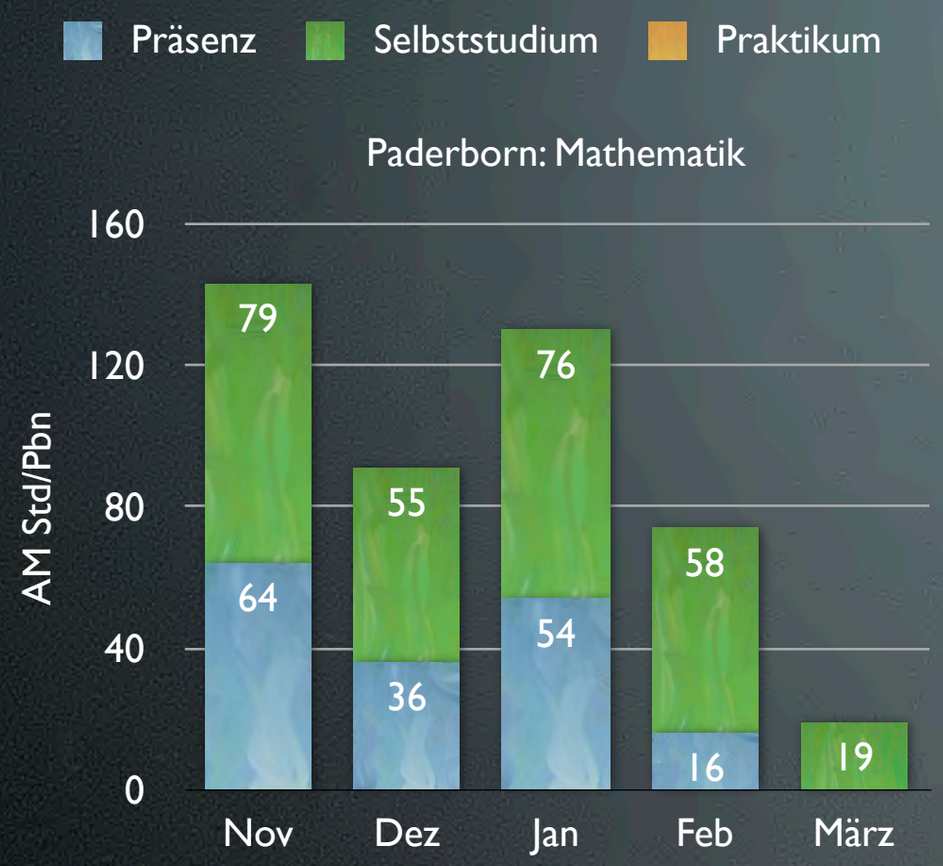

Registrierte Zeit
Extracurriculare Zeit
Lernkonto
Selbststudium
2500
2250
2000
1750
1500
1250
1000
750
500
250
0
MUK
KUWI
SOP
MTR
BA EW
Dipl EW
LBS
KUWI 2
SOP 2
IngInf
MT
MPäd
BWL
IMIT
LA
MTR 2
MATH
GEO
KdM
IngInf 2
MT 2
PHYSIK
E-TECH
IT SEC
BAUING
ARCH

Gesamtzeit

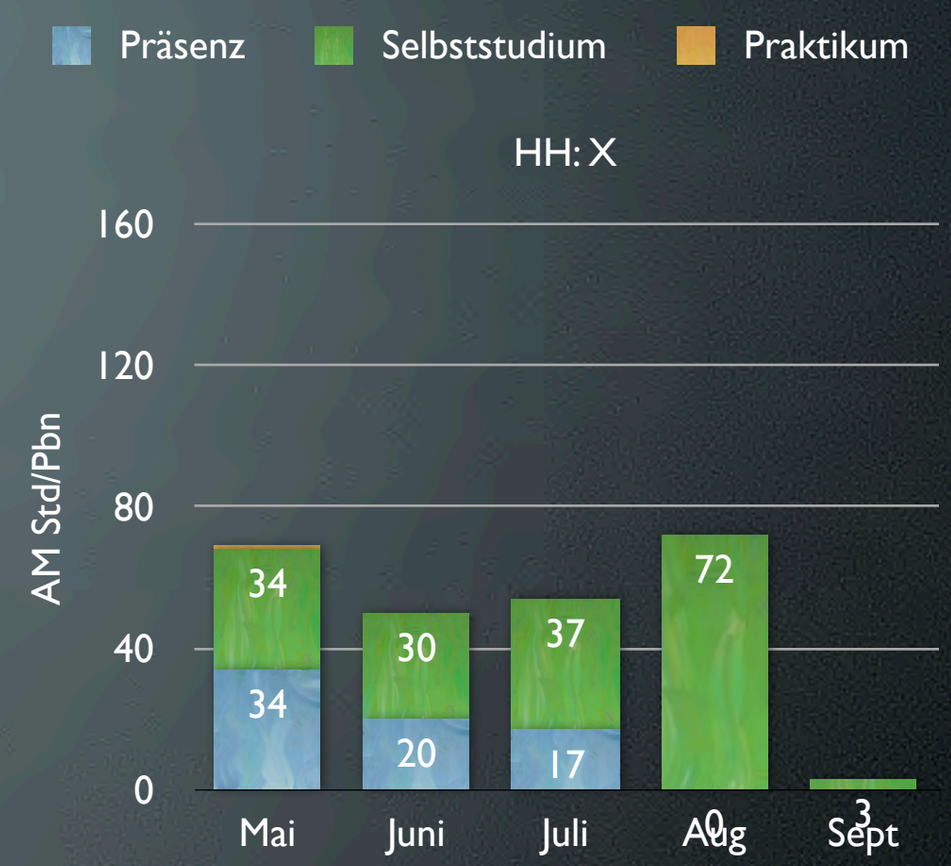

3600
Lernkonto
Extracurriculare Zeit
2500
2250
2000
1750
1500
1250
1000
750
500
250
0
KdM
Dipl EW
MT
SOP 2
IngInf
MATH
BAUING
GEO
IMIT
LA
BA EW
MTR
KUWI
MPäd
MUK
KUWI 2
BWL
SOP
IngInf 2
IT SEC
MT 2
LBS
PHYSIK
MTR 2
E-TECH
ARCH

Tätigkeiten/Studiengänge

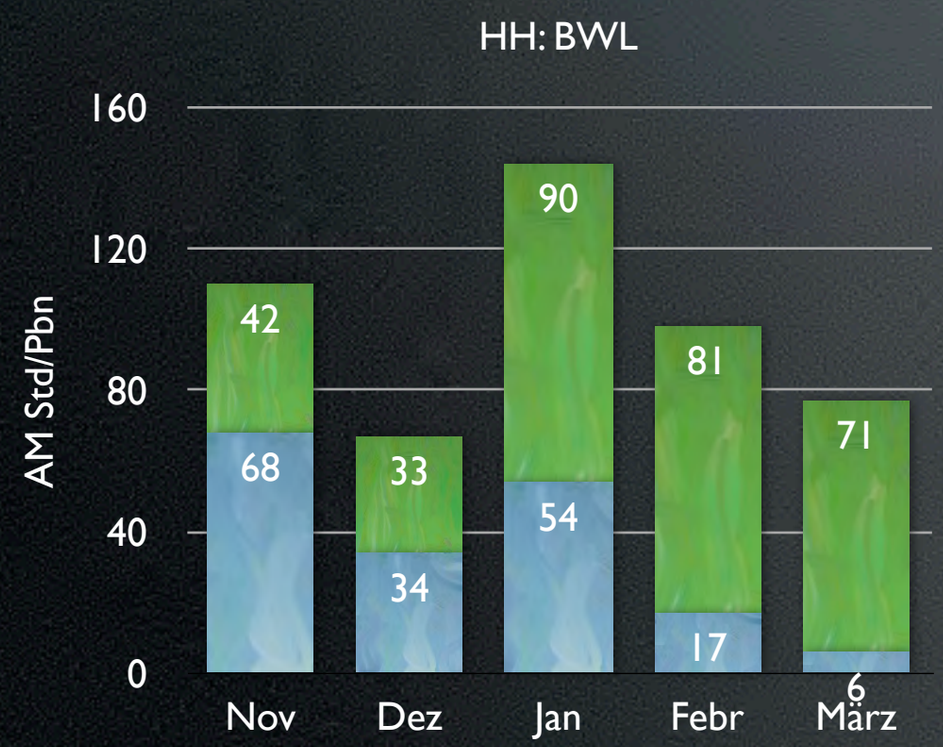




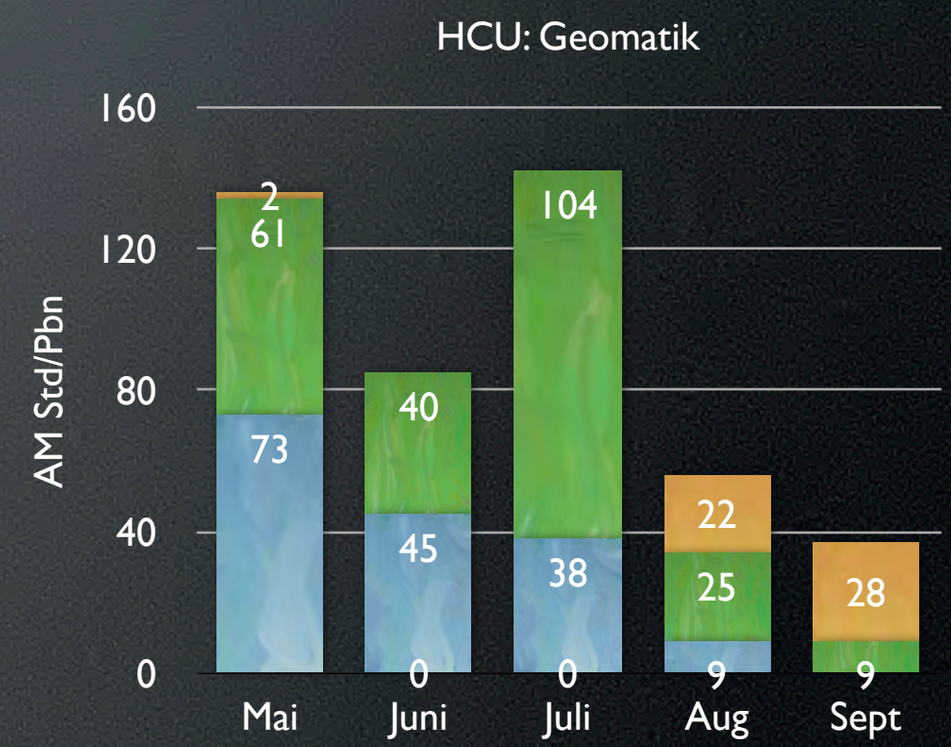
Std/Woche x̄ = 23 | 19 LP (hochger.)



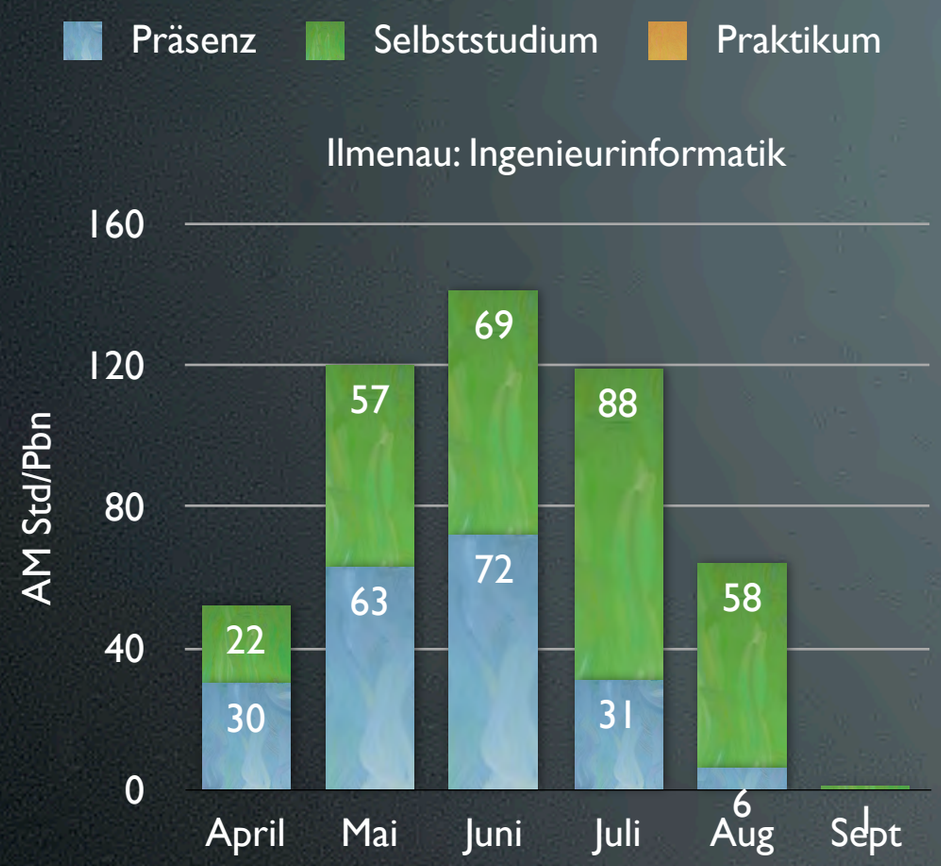
Std/Woche x̄ = 15 | 12 LP (hochger.)



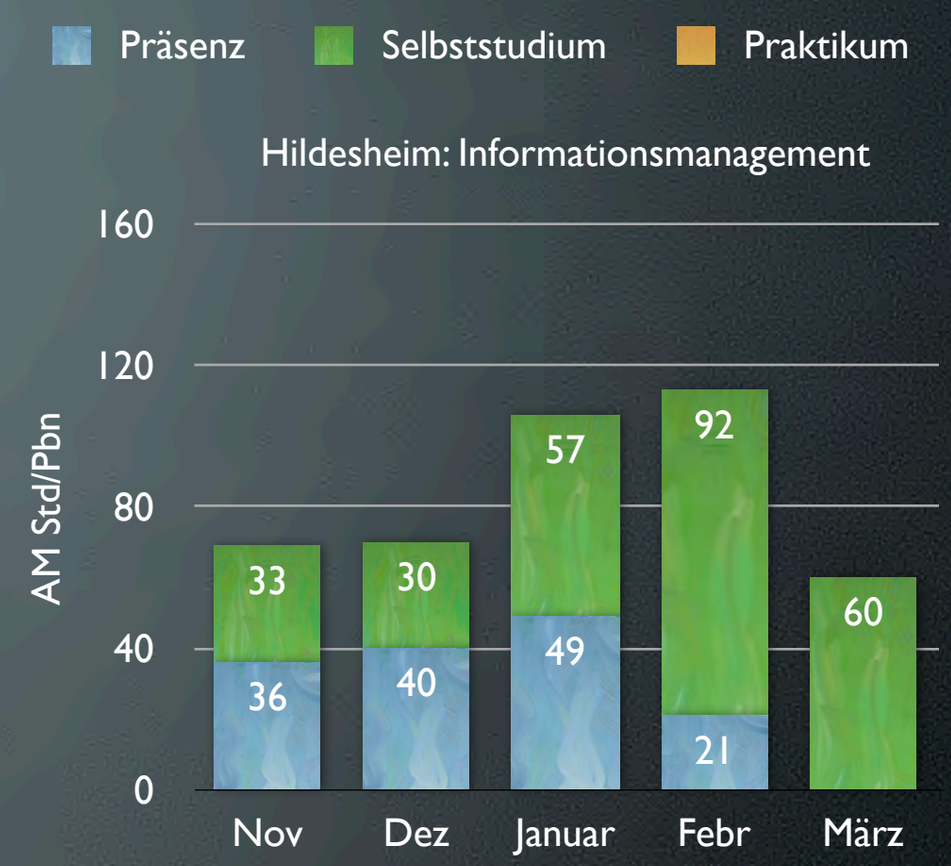
Std/Woche x̄ = 25 | 20 LP (hochger.)



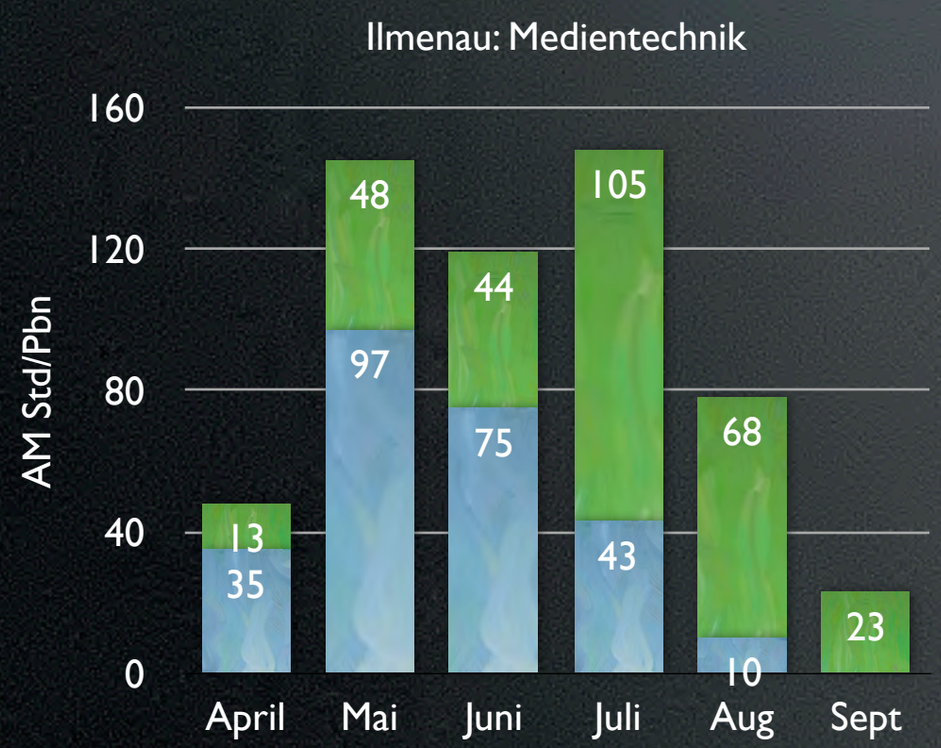
Std/Woche x̄ = 22 | 21 LP (hochger.)



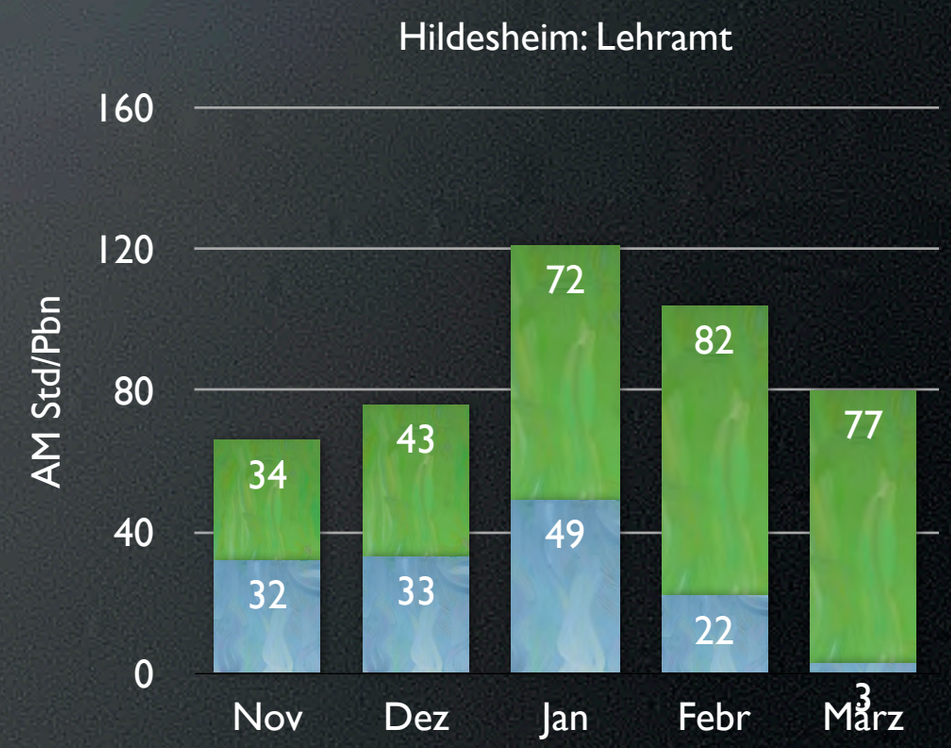
Std/Woche x̄ = 26 | 20 LP (hochger.)



Std/Woche x̄ = 22 | 16 LP (hochger.)

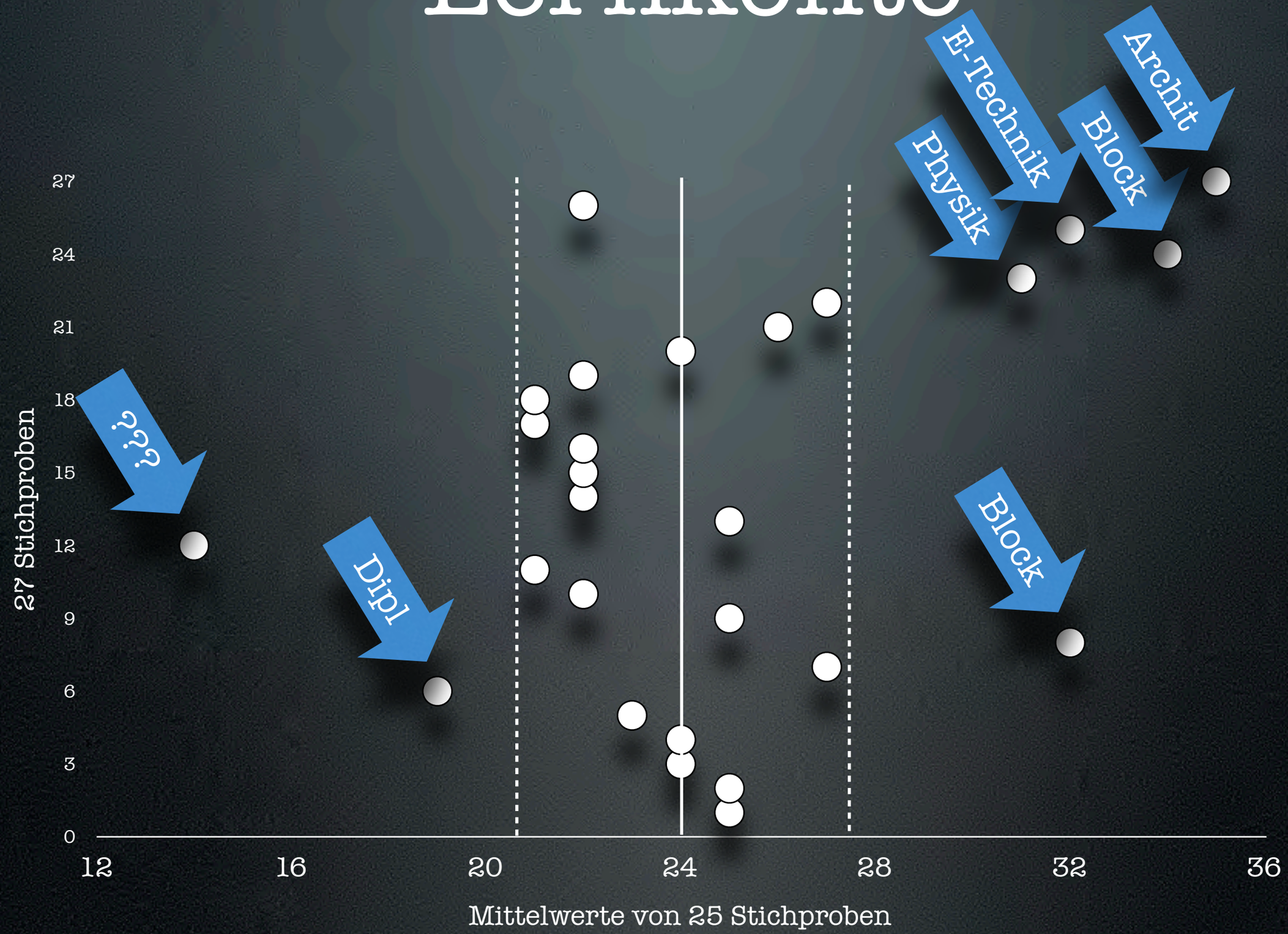


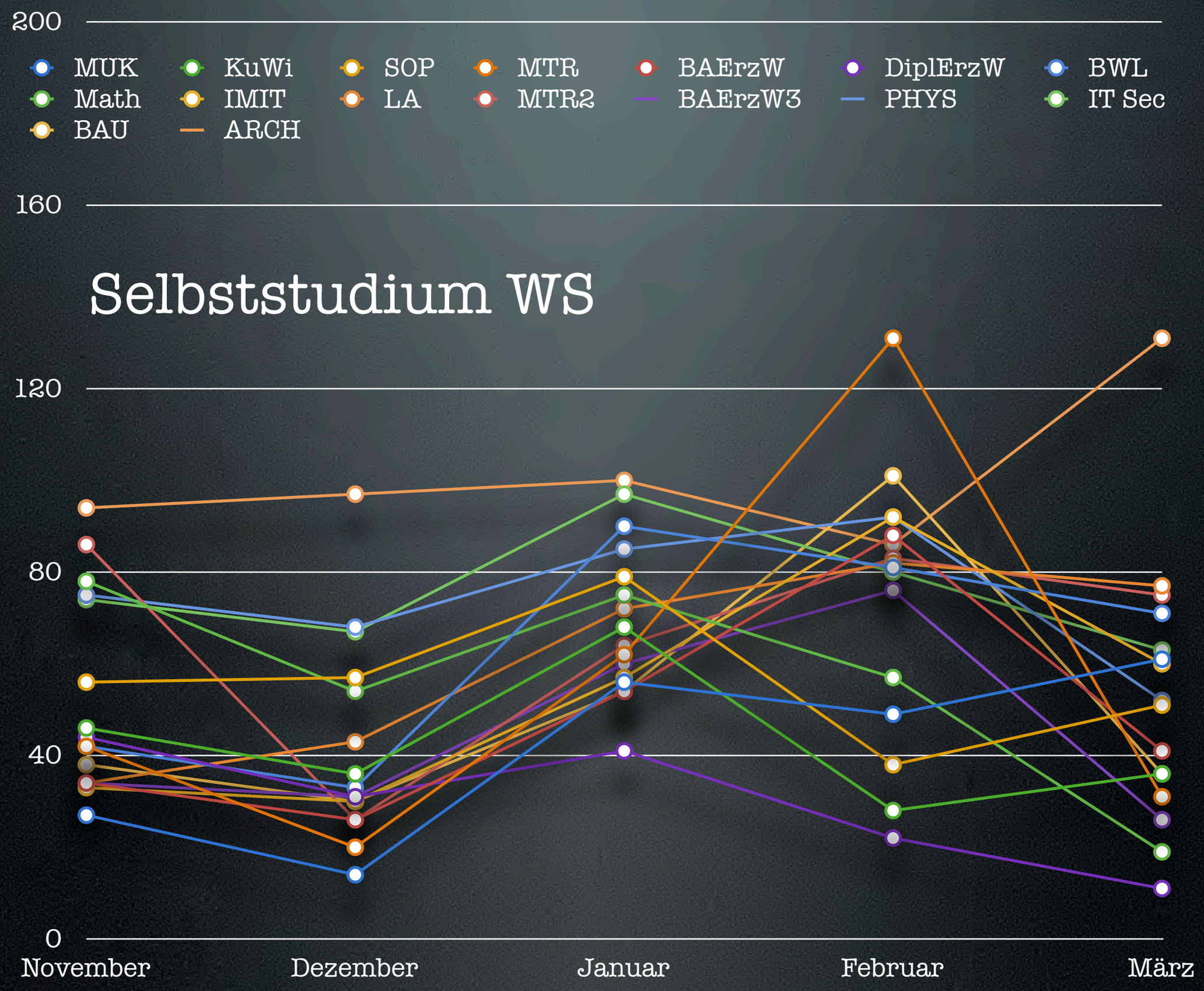
Std/Woche x̄ = 27 | 21 LP (hochger.)

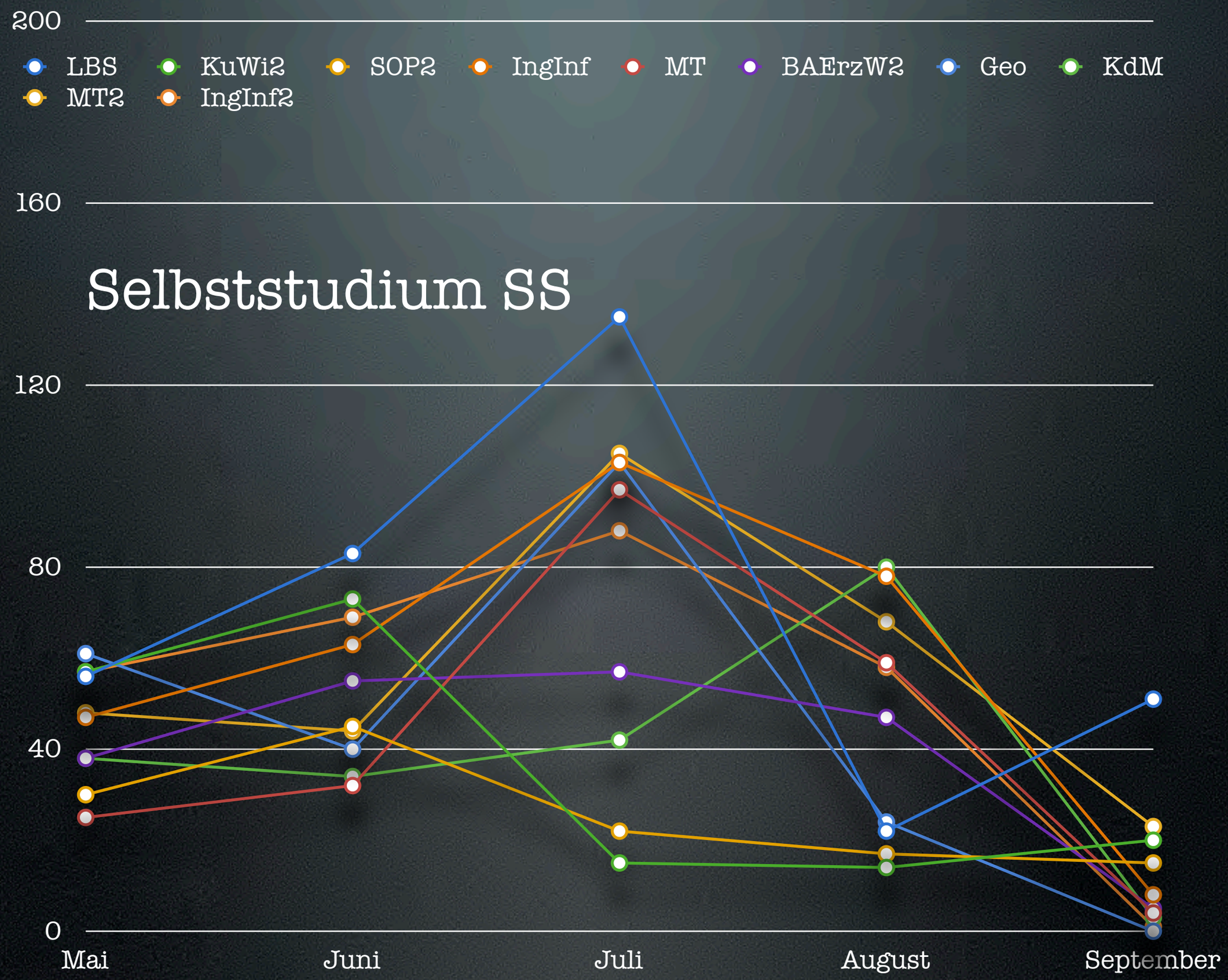


Std/Woche x̄ = 22 | 16 LP (hochger.)

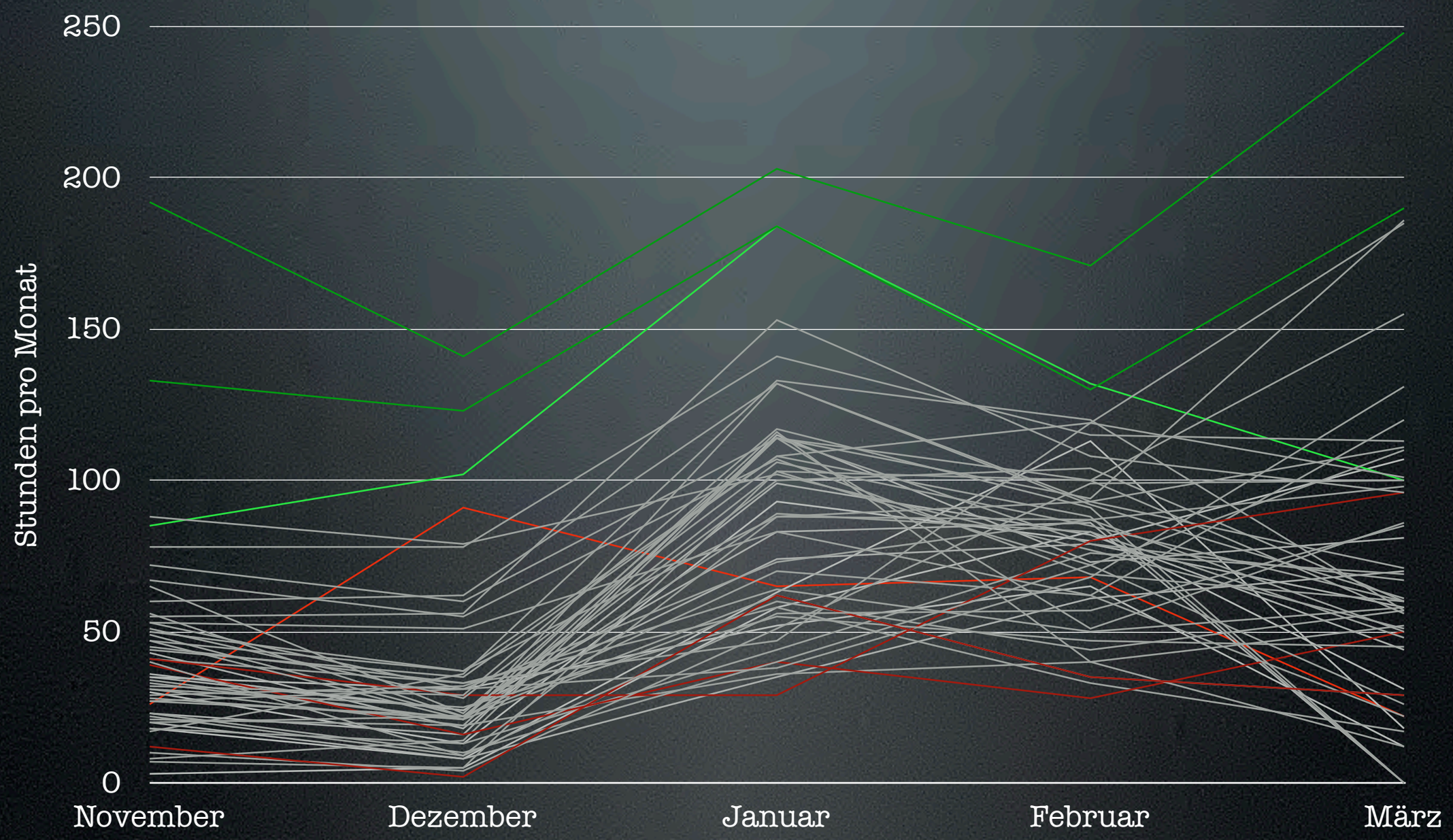
Lernkonto


Physik
E-Technik
Block
Archit
¿¿¿
Dipl
Block
27 Stichproben
27
24
21
18
15
12
9
6
3
0
12
16
20
24
28
32
36
Mittelwerte von 25 Stichproben

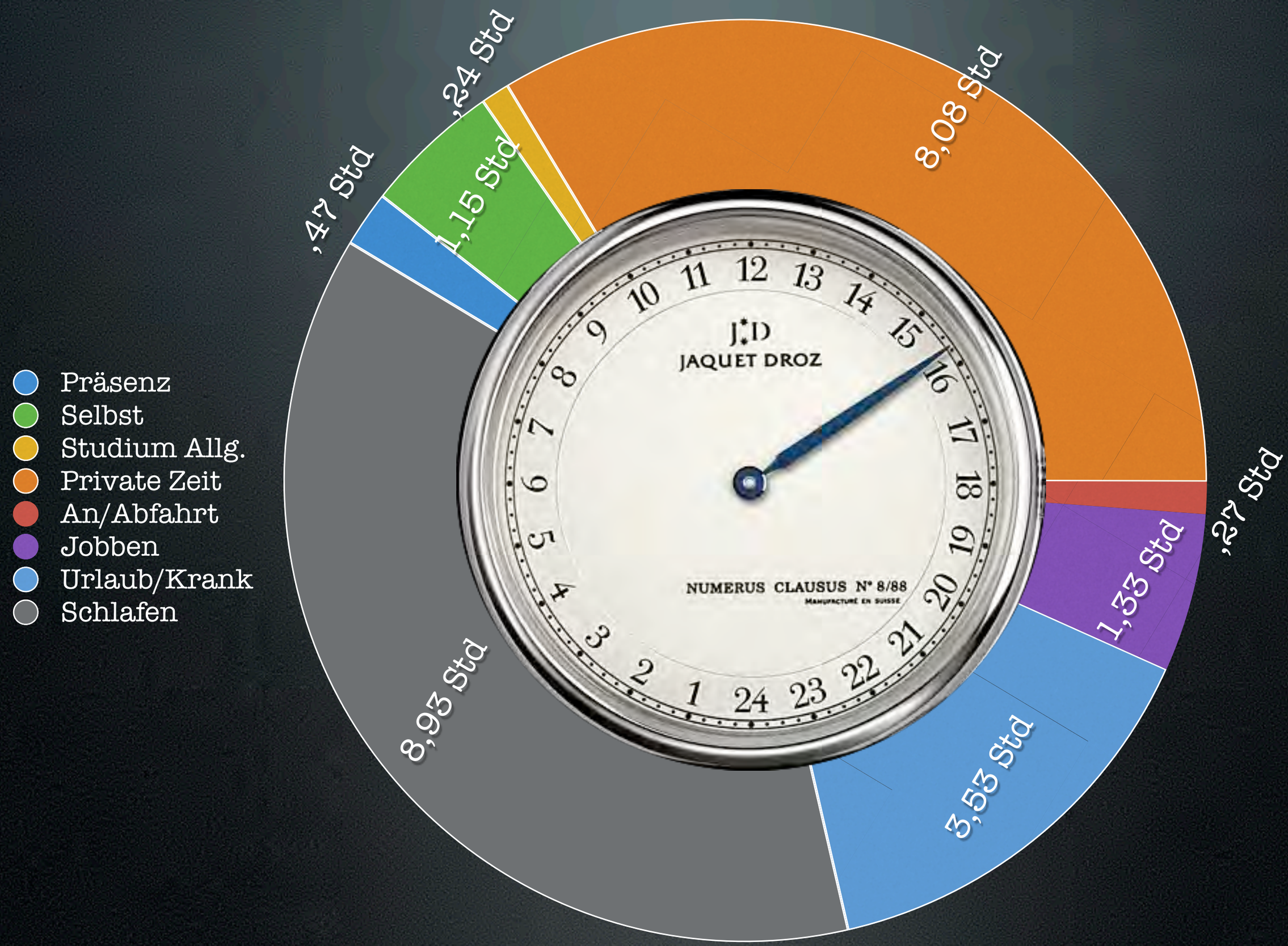

Selbststudium WS
MUK
Math
BAU
KuWi
IMIT
ARCH
SOP
LA
MTR
MTR2
BAErzW
BAErzW3
DiplErzW
PHYS
BWL
IT Sec
200
160
120
80
40
0
November
Dezember
Januar
Februar
März


Selbststudium SS
LBS
KuWi2
SOP2
IngInf
MT
BAErzW2
Geo
KdM
MT2
IngInf2
200
160
120
80
40
0
Mai
Juni
Juli
August
September

Selbststudium Verlaufsdaten



Selbststudium 53 Studierende der BWL

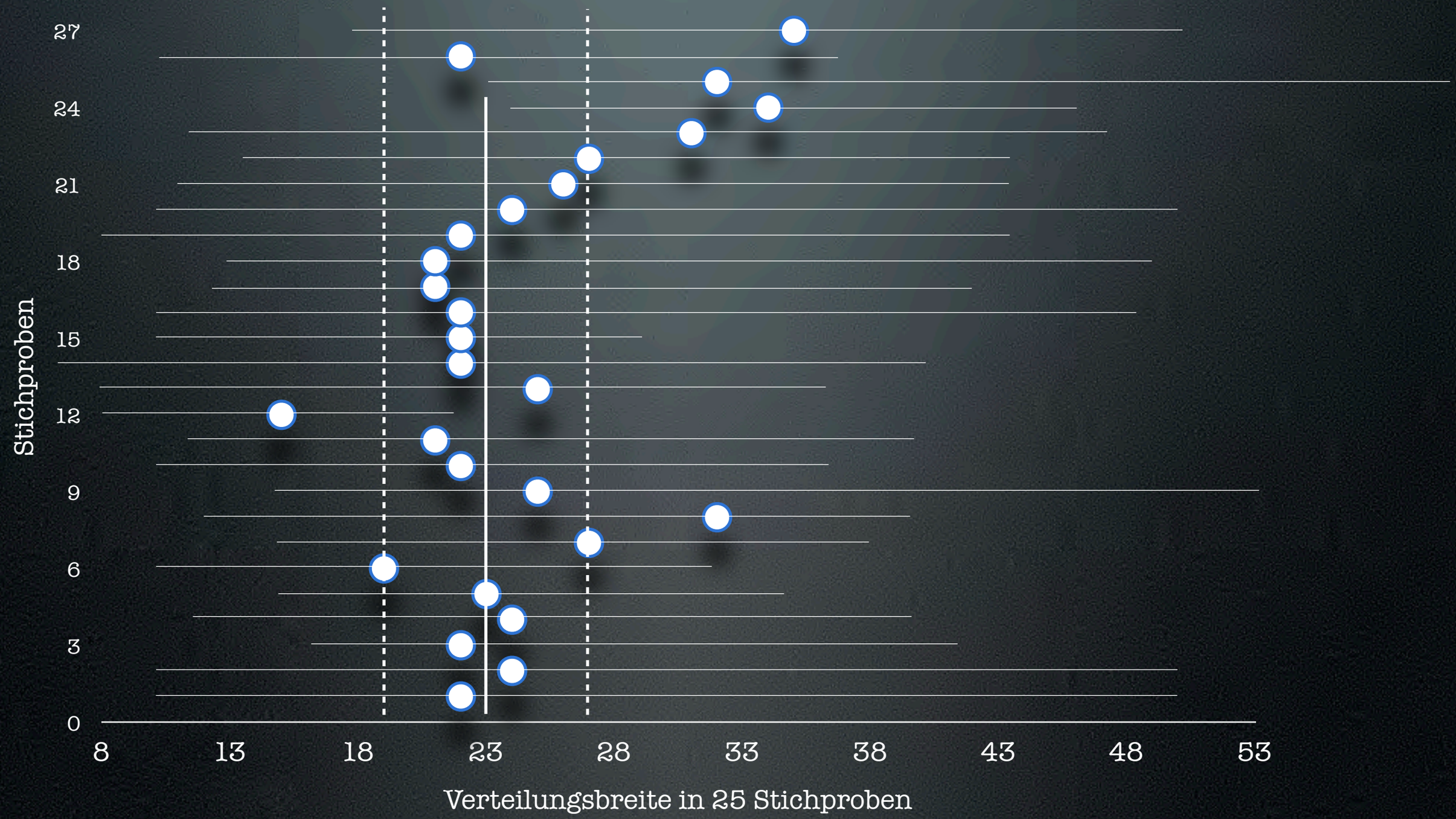


Ein „durchnittlicher“ Tag eines Studenten

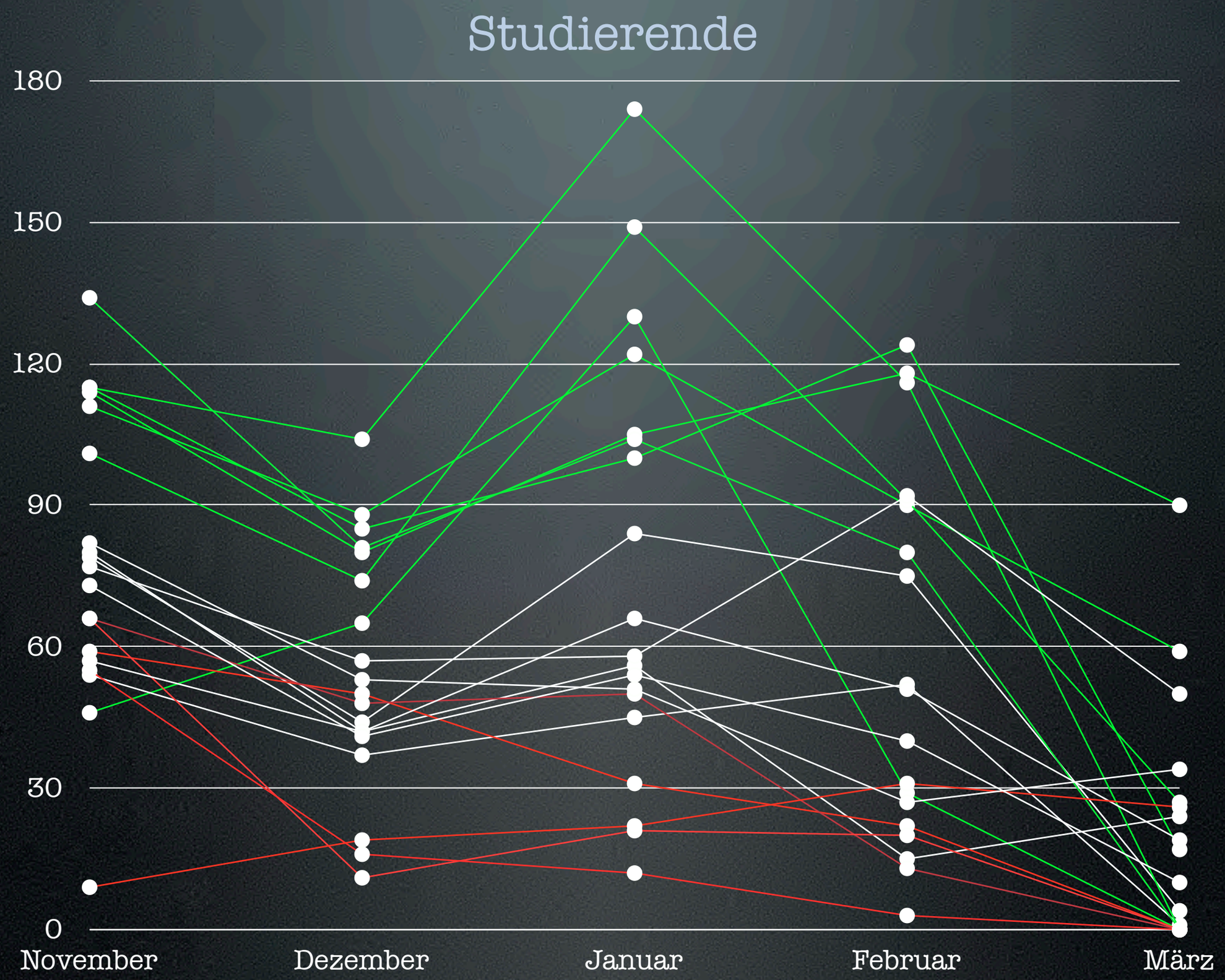
Folge 2

Die erstaunliche Diversität

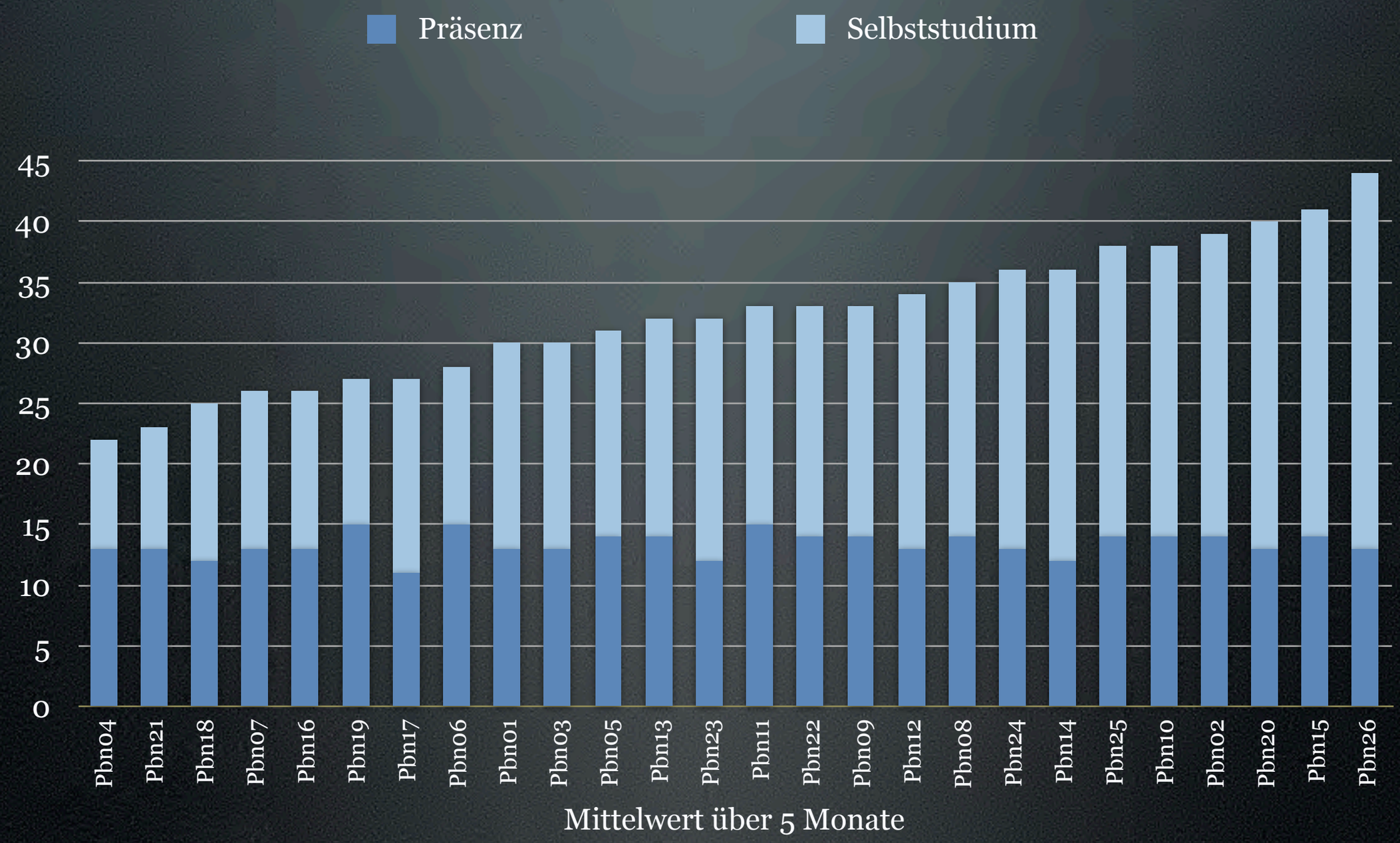
Streuung


Stichproben
27
24
21
18
15
12
9
6
3
0
8
13
18
23
28
33
38
43
48
53
Verteilungsbreite in 25 Stichproben

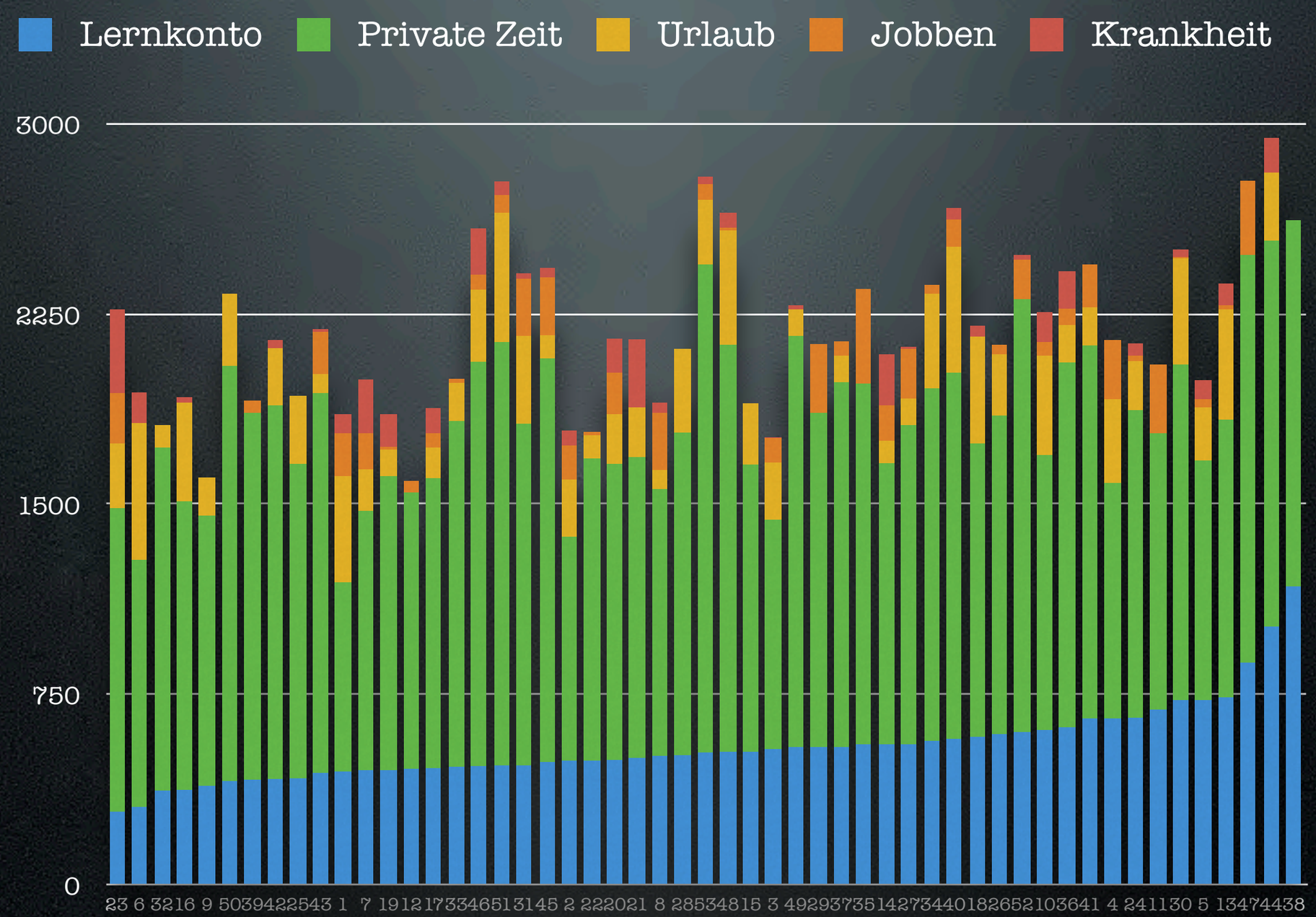
Selbststudium/Mathematik



Interindividuelle Streuung

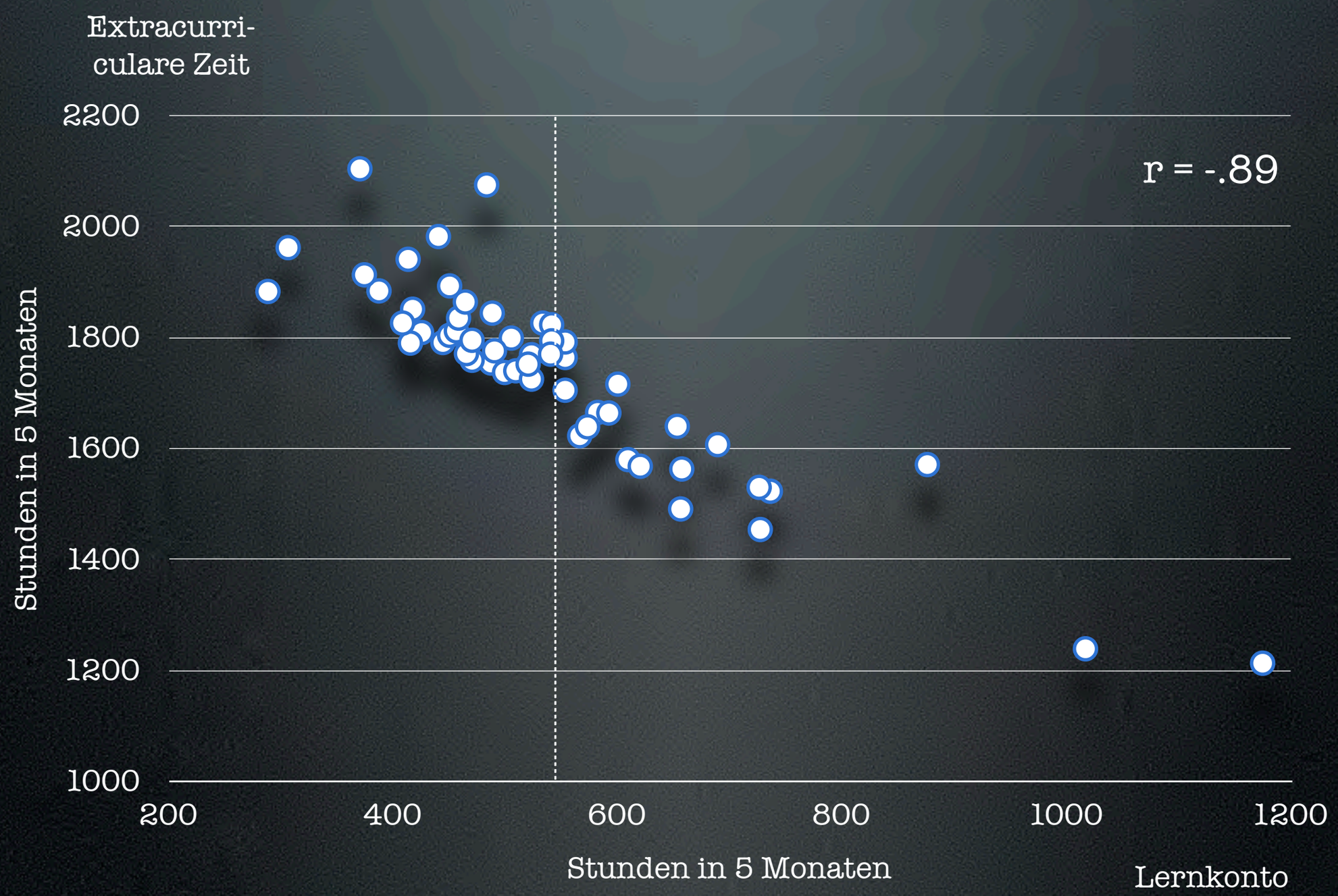


Streuung aller Aktivitäten

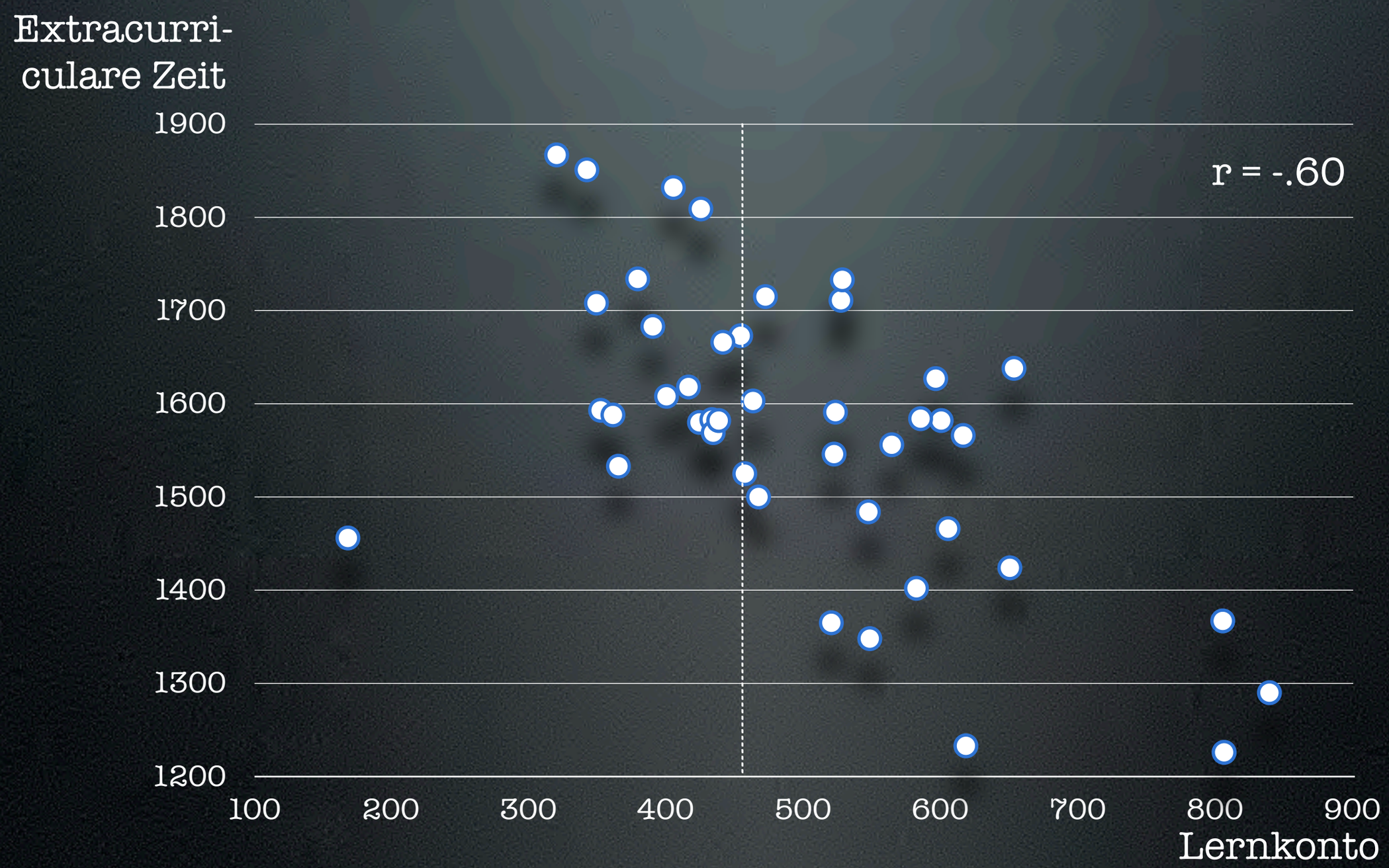


BWL 53 Probanden

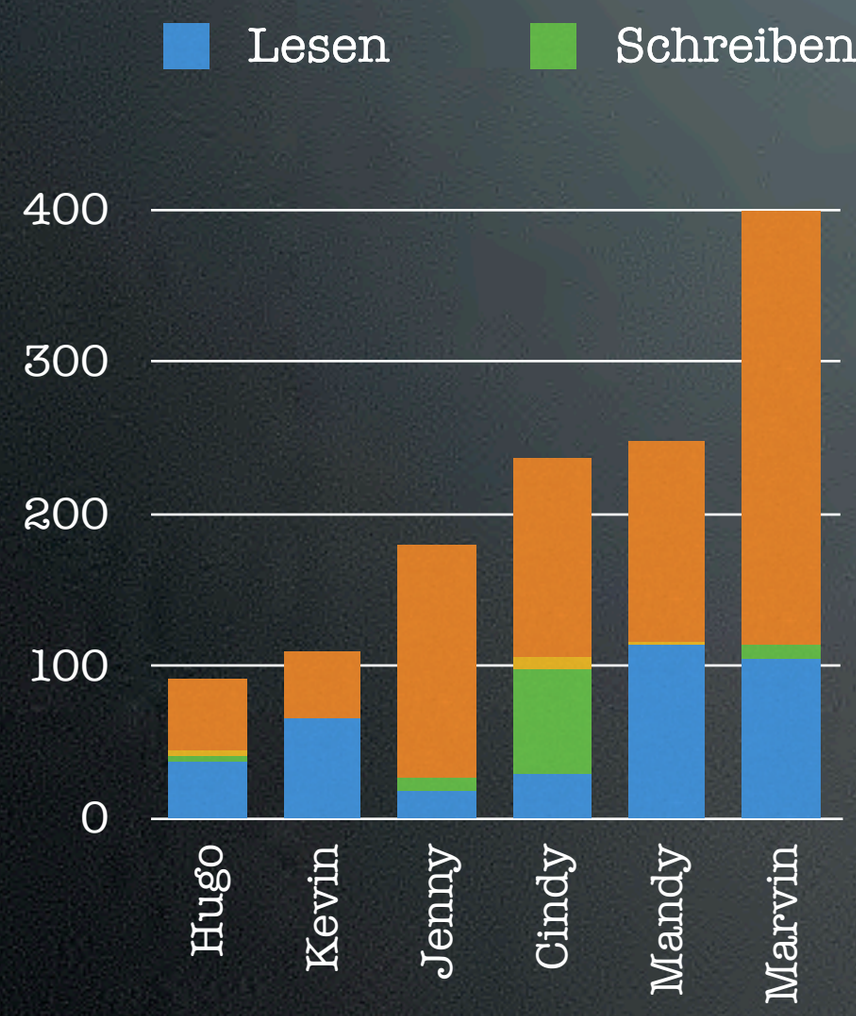
BWL


Extracurri-
culare Zeit
2200
2000
1800
1600
1400
1200
1000
Stunden in 5 Monaten
r = -.89
200
400
600
800
1000
1200
Stunden in 5 Monaten
Lernkonto

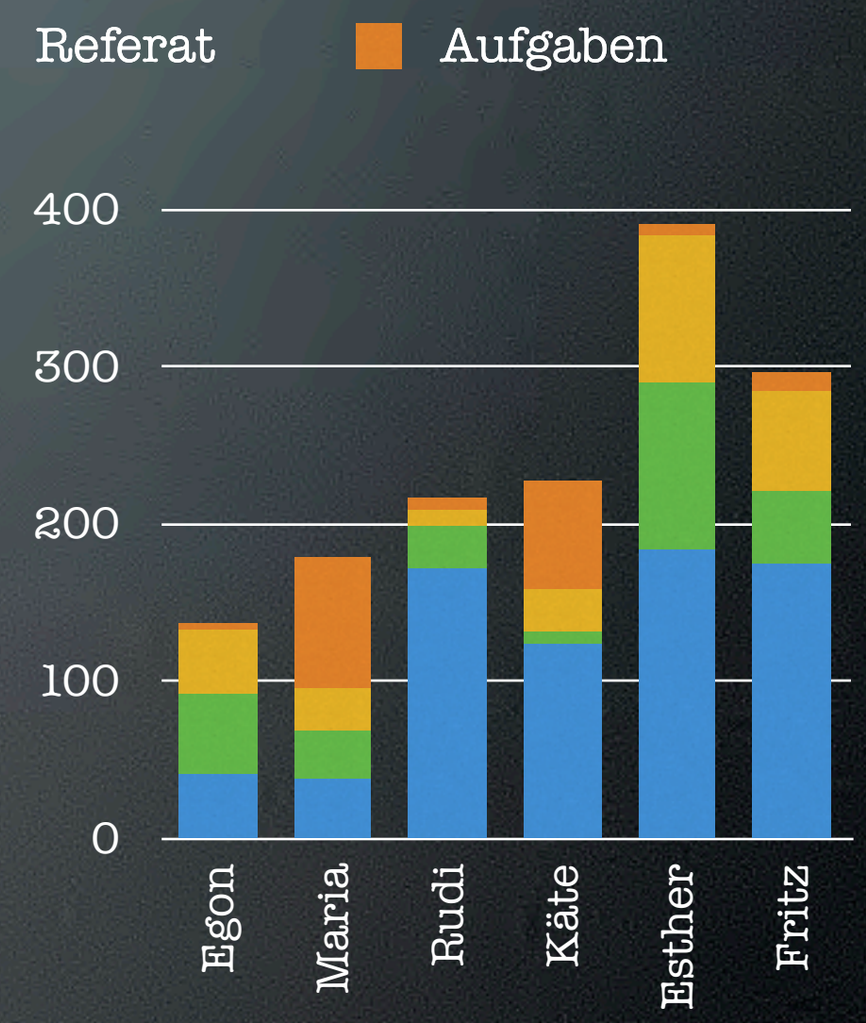
Lehramt


Extracurri-
culare Zeit
1900
1800
1700
1600
1500
1400
1300
1200
r = -.60
100
200
300
400
500
600
700
800
900
Lernkonto

Verteilung der Lernaktivität



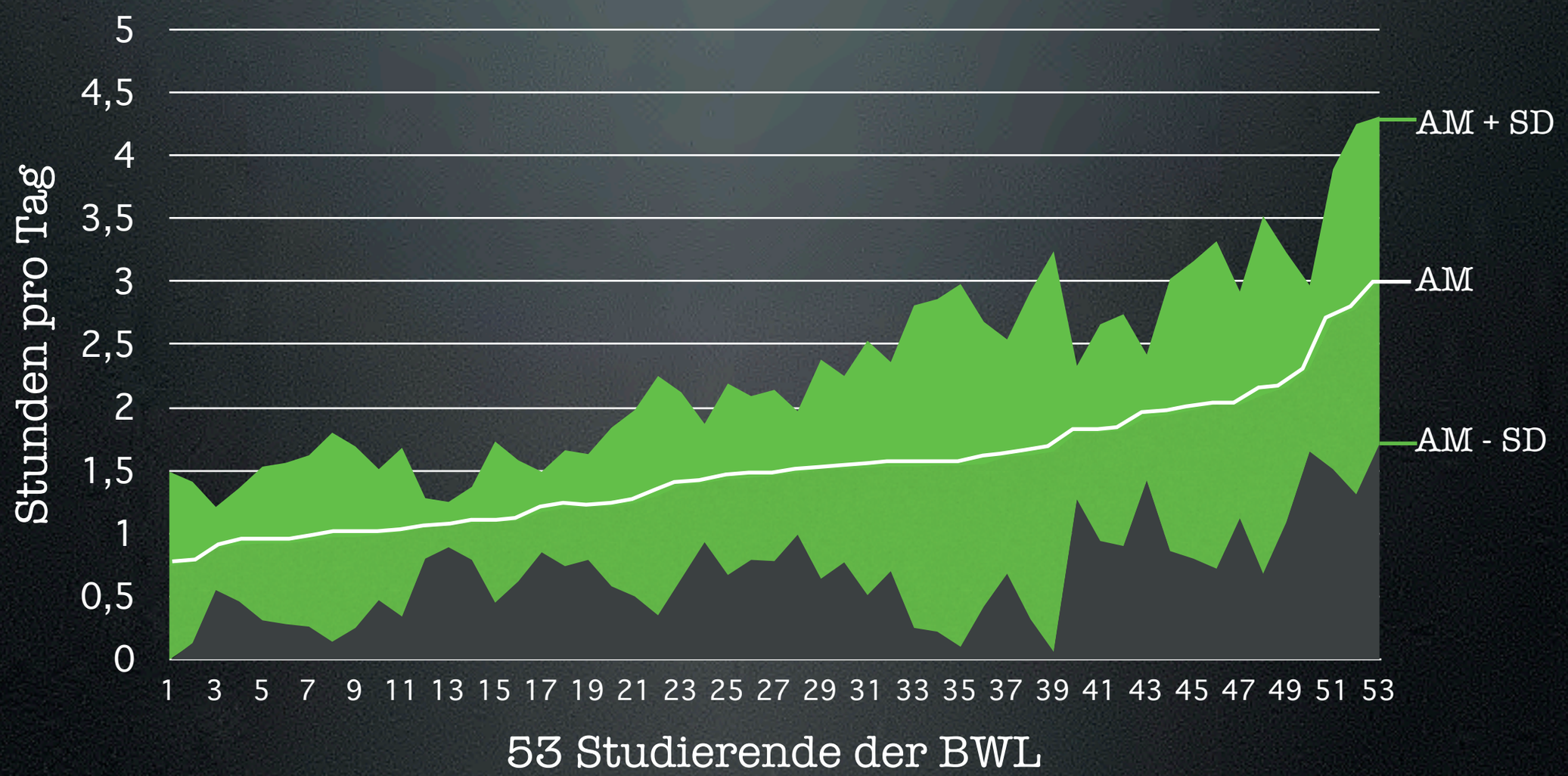
Mathematik



Lehramt/Mathe

Individuelle Streuung

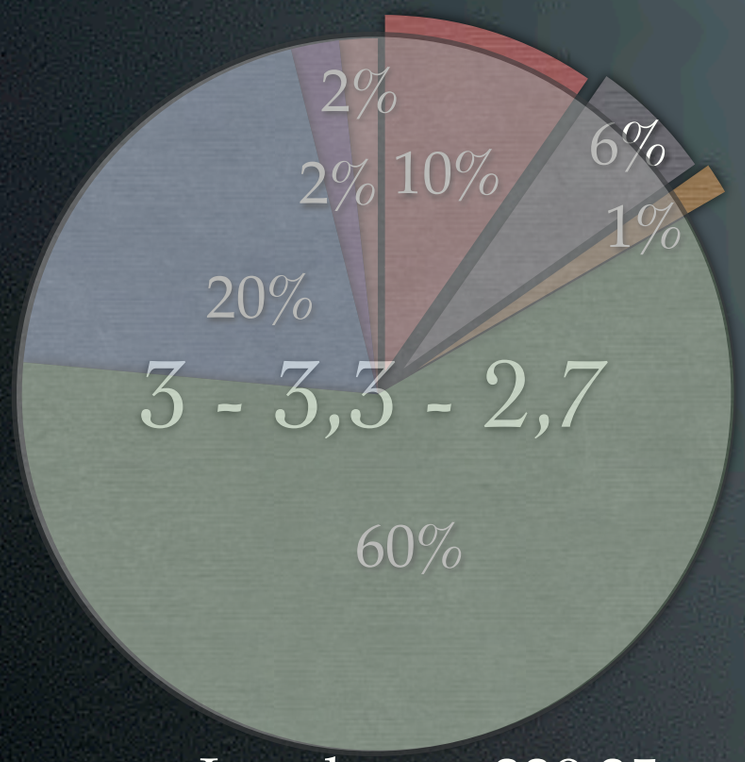
Selbststudium pro Tag



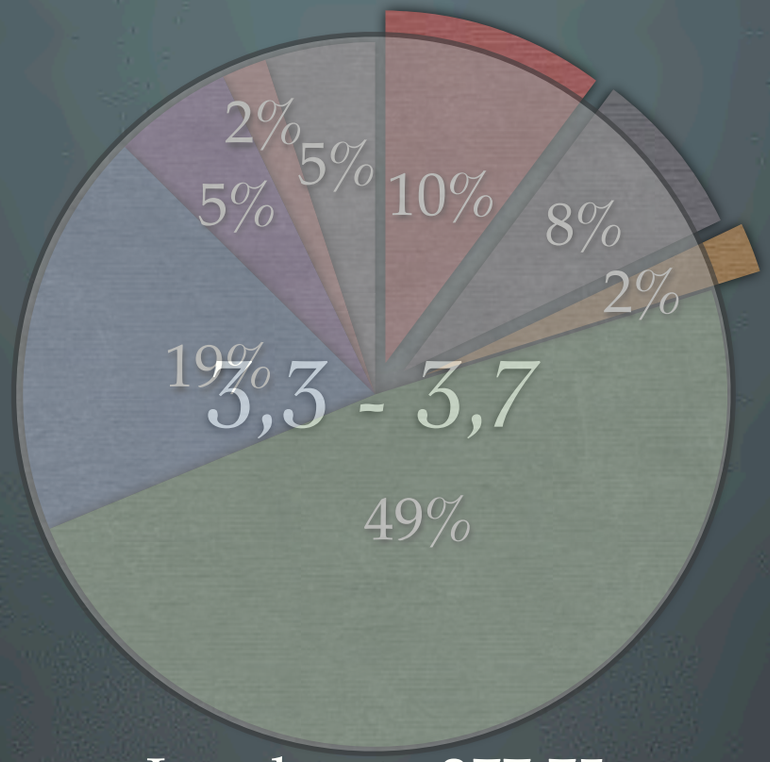
Folge 3

Das Rätsel von Noten & ZEIT

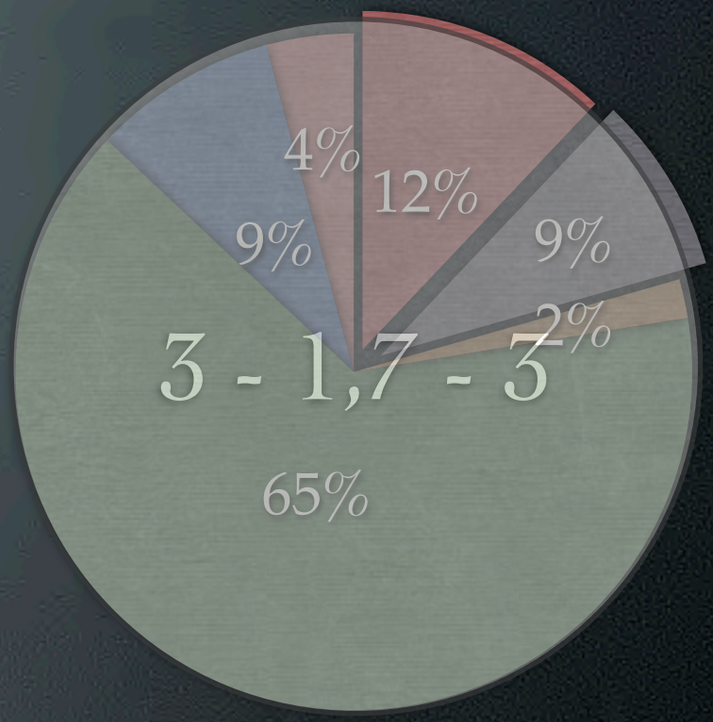
Präsenz Selbst Studium allg. Privat Urlaub krank Fahrt Jobben



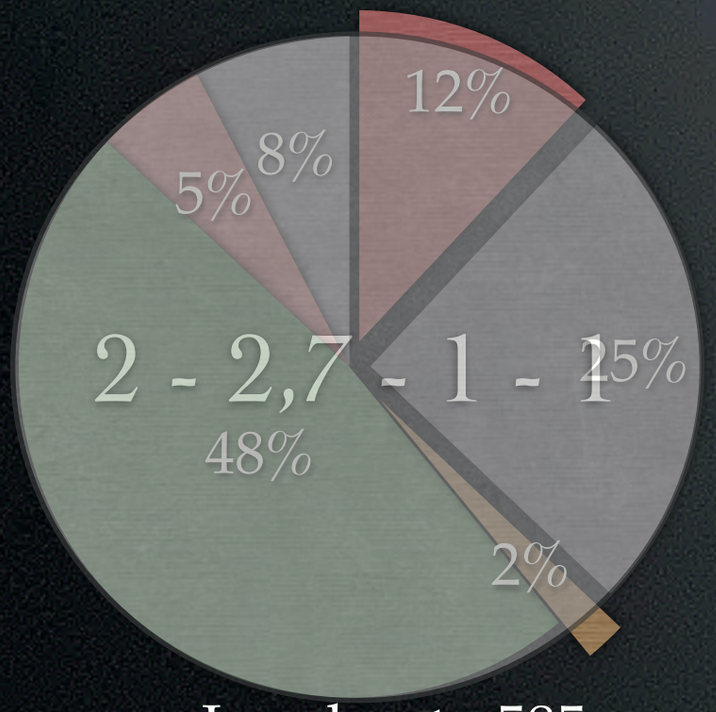
Lernkonto 229,25
Extracurr. 1145,75



Lernkonto 277,75
Extracurr. 1091,5

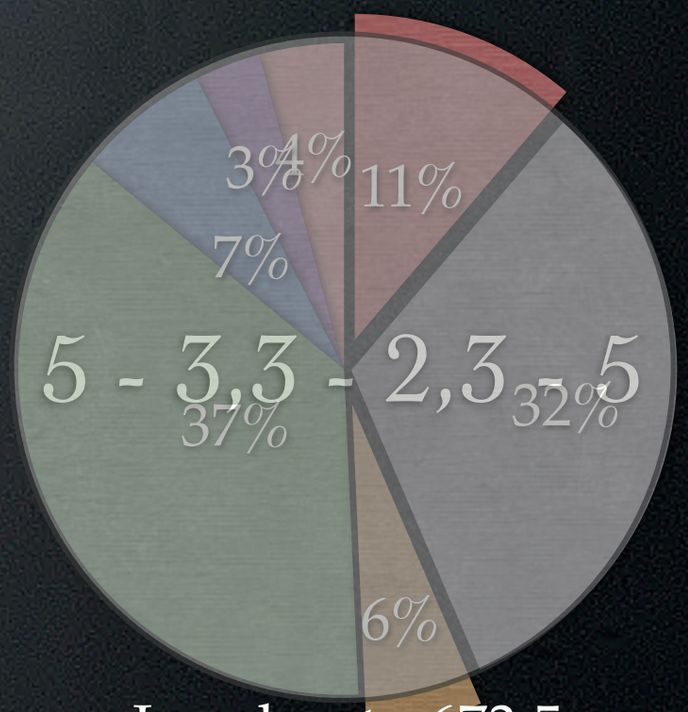


Lernkonto 305,5
Extracurr. 1055,5



Lernkonto 585
Extracurr. 903,25

Lernkonto 705,25
Extracurr. 755



Lernkonto 673,5
Extracurr. 698,75

Noten & ZEIT

BWL	Mathe	VWL	Rechn Wesen	WiPriv Recht	WiInf
r =	-.02	-.27	-.02	-.20	-.11

Keine Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Studenten in Zeit und Noten!

IT Sec	Mathe	Netz-werke	Recht	Betriebs-systeme	Program-mieren
r =	-.03	-.17	-.14	-.23	-.05

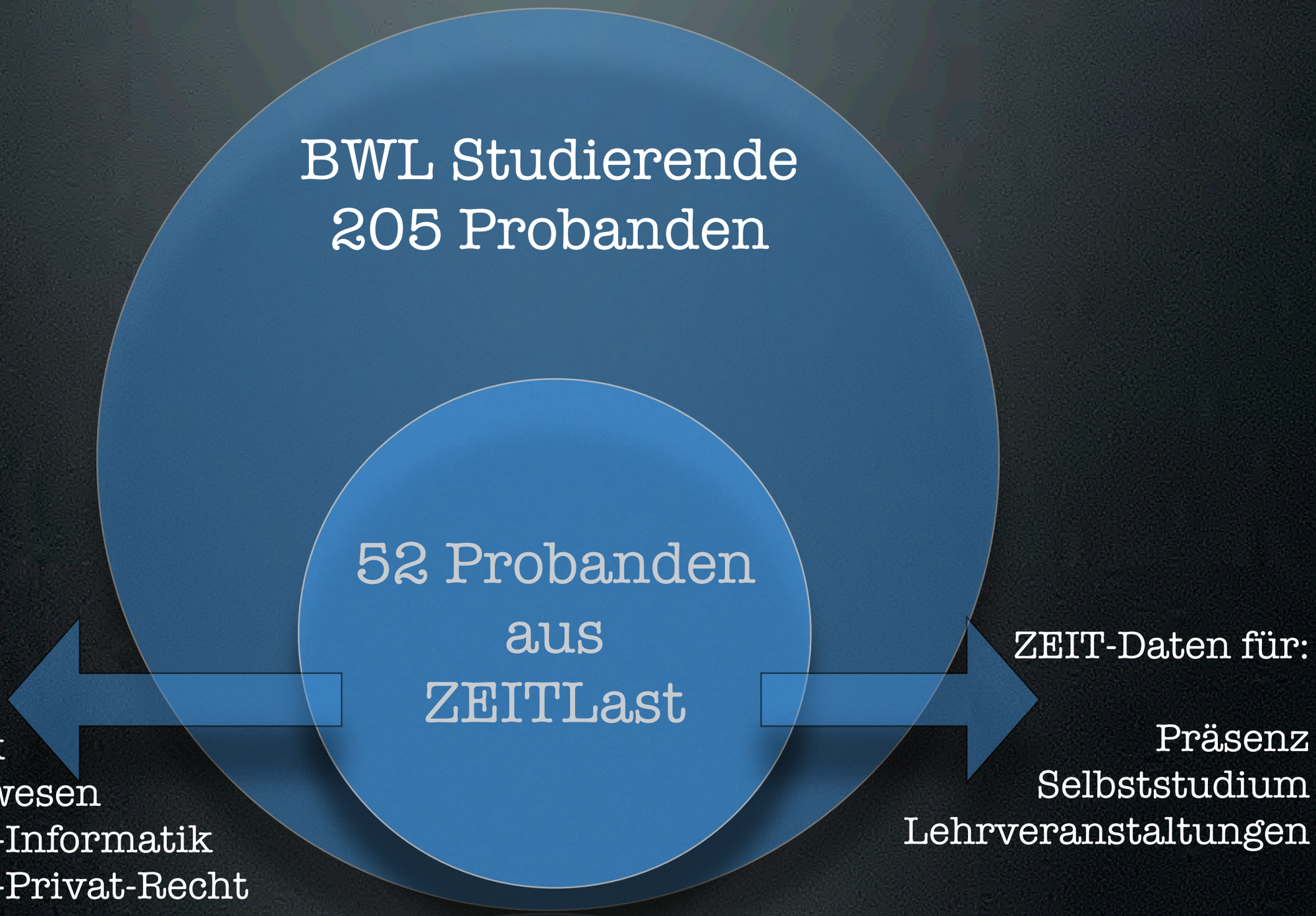
Keine Unterschiede zwischen Studierenden mit und ohne Vorkenntnissen und Vorbildung!

Folge 4

Die Entdeckung des Studienerfolgs

Dr. Christiane Metzger (ZHW) & Dr. Thomas Martens (DIPF)

Test zum Lernverhalten



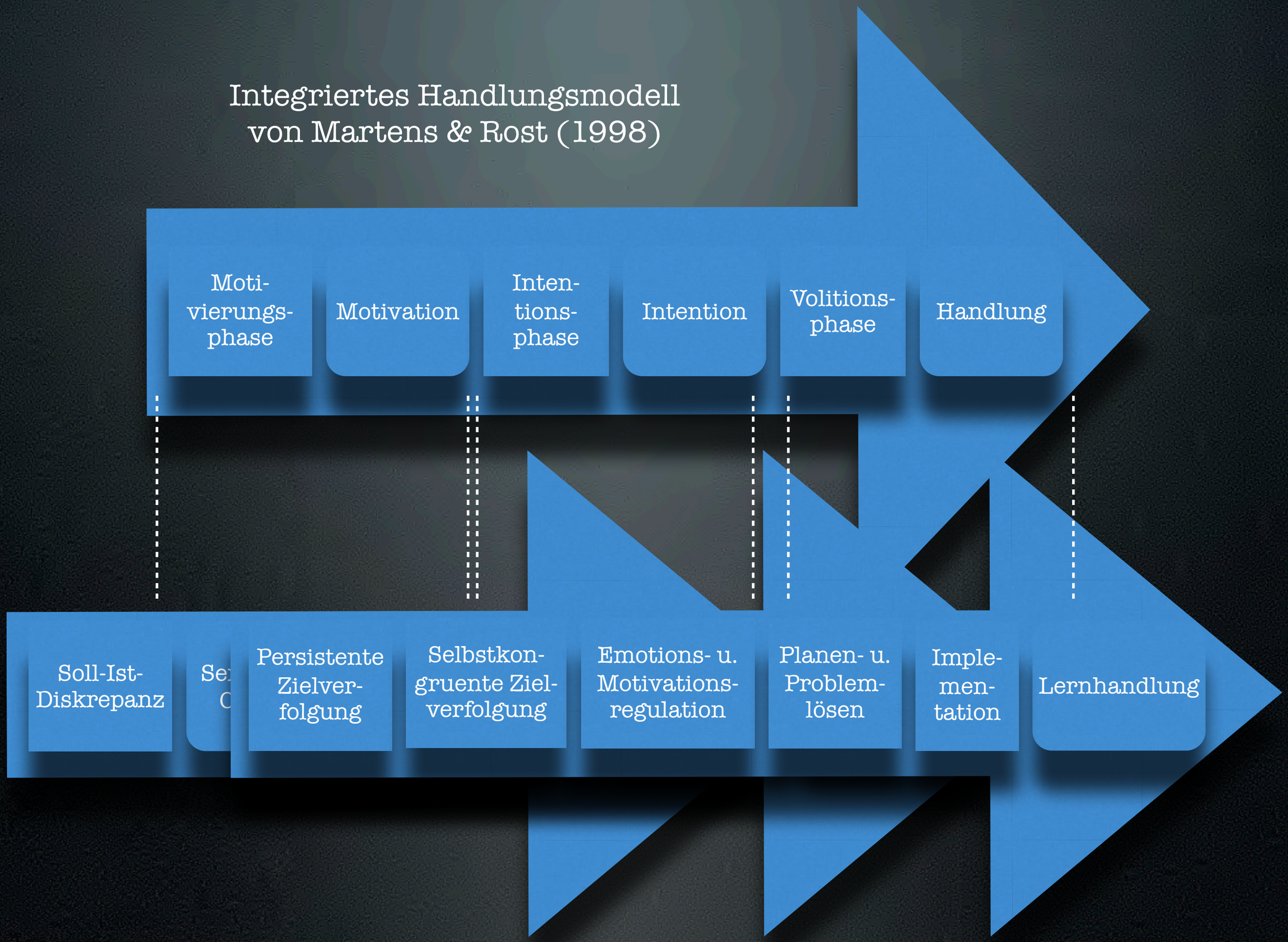
Noten für:

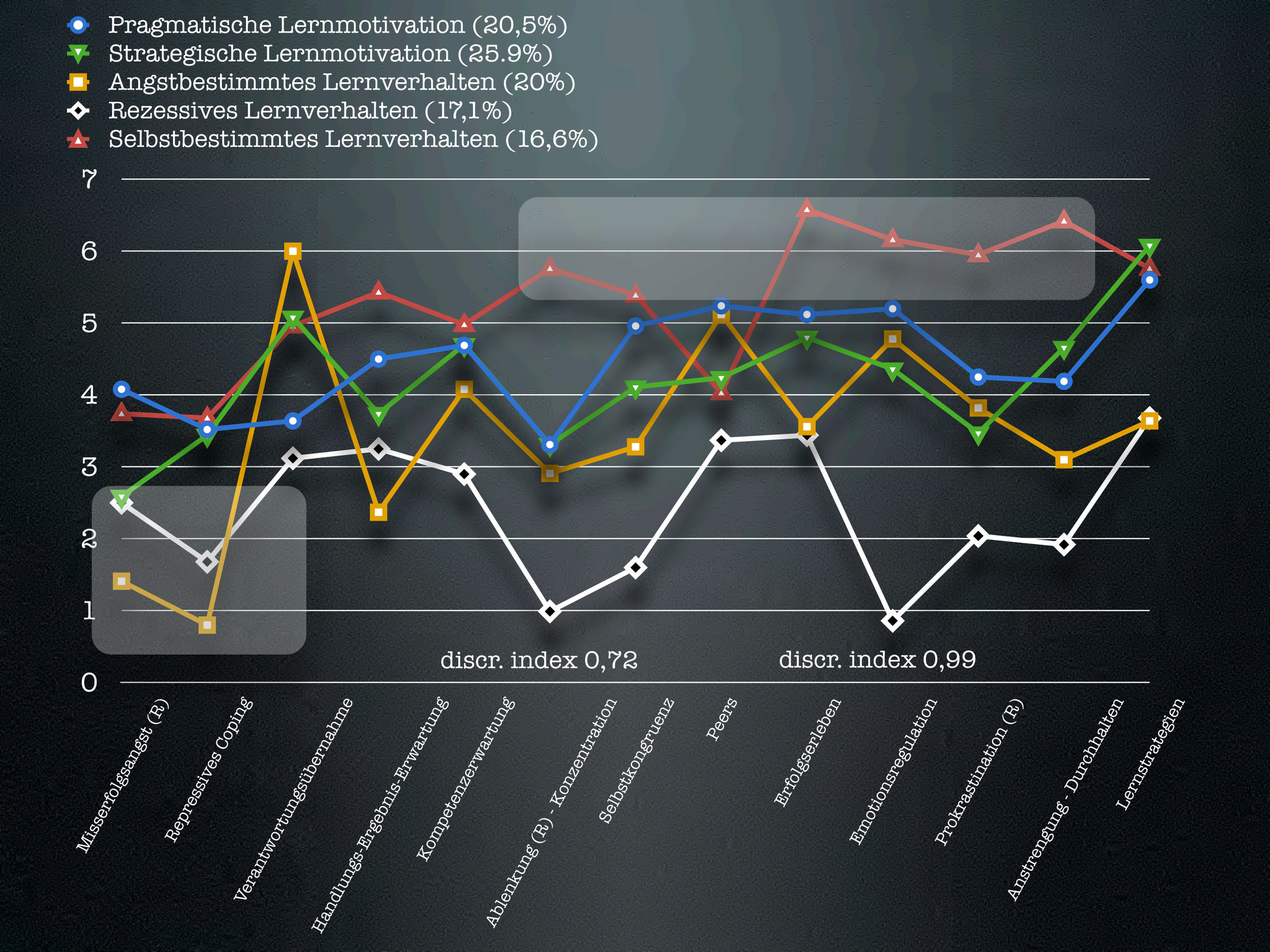
VWL
Mathematik
Rechnungswesen
Wirtschafts-Informatik
Wirtschafts-Privat-Recht

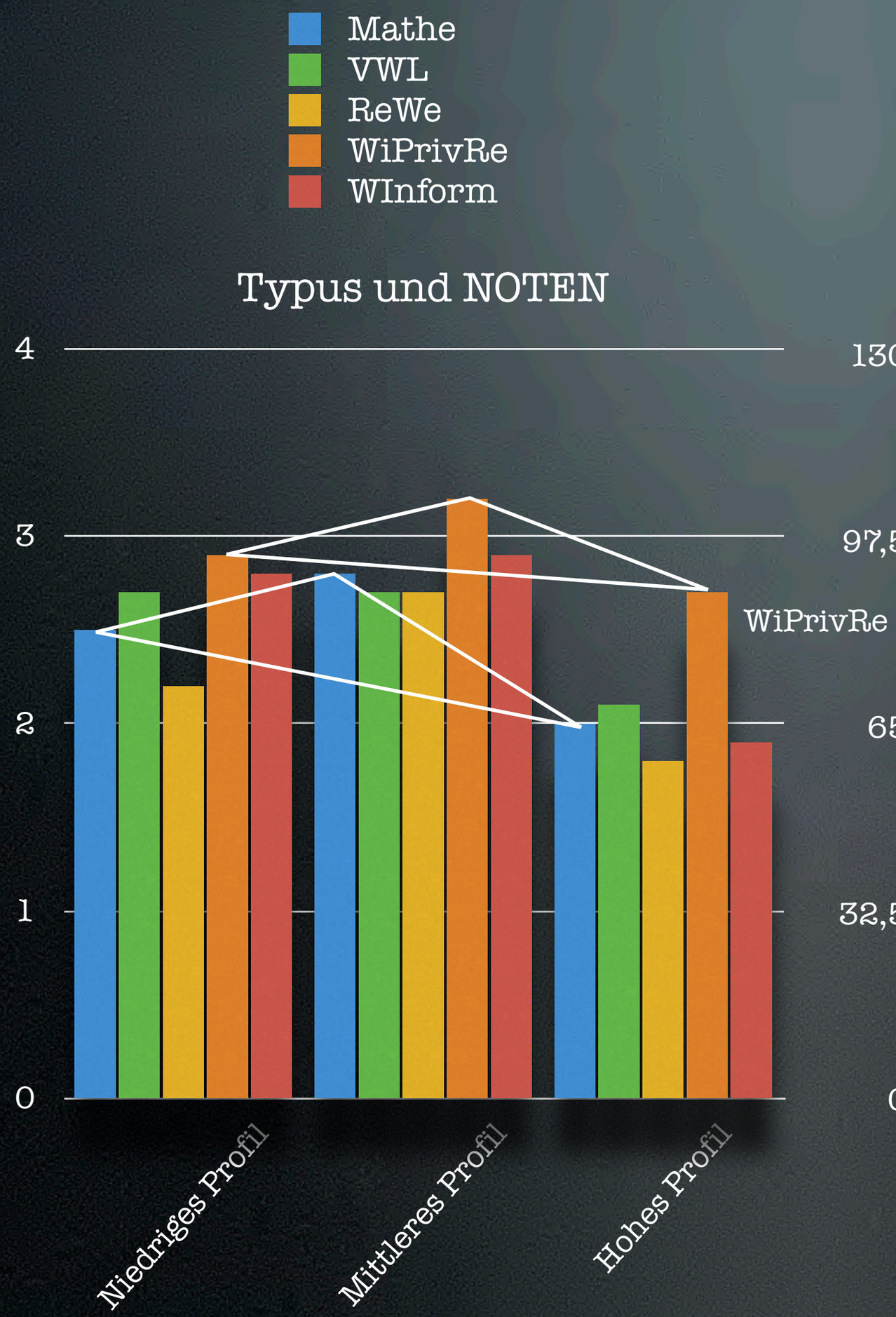
ZEIT-Daten für:

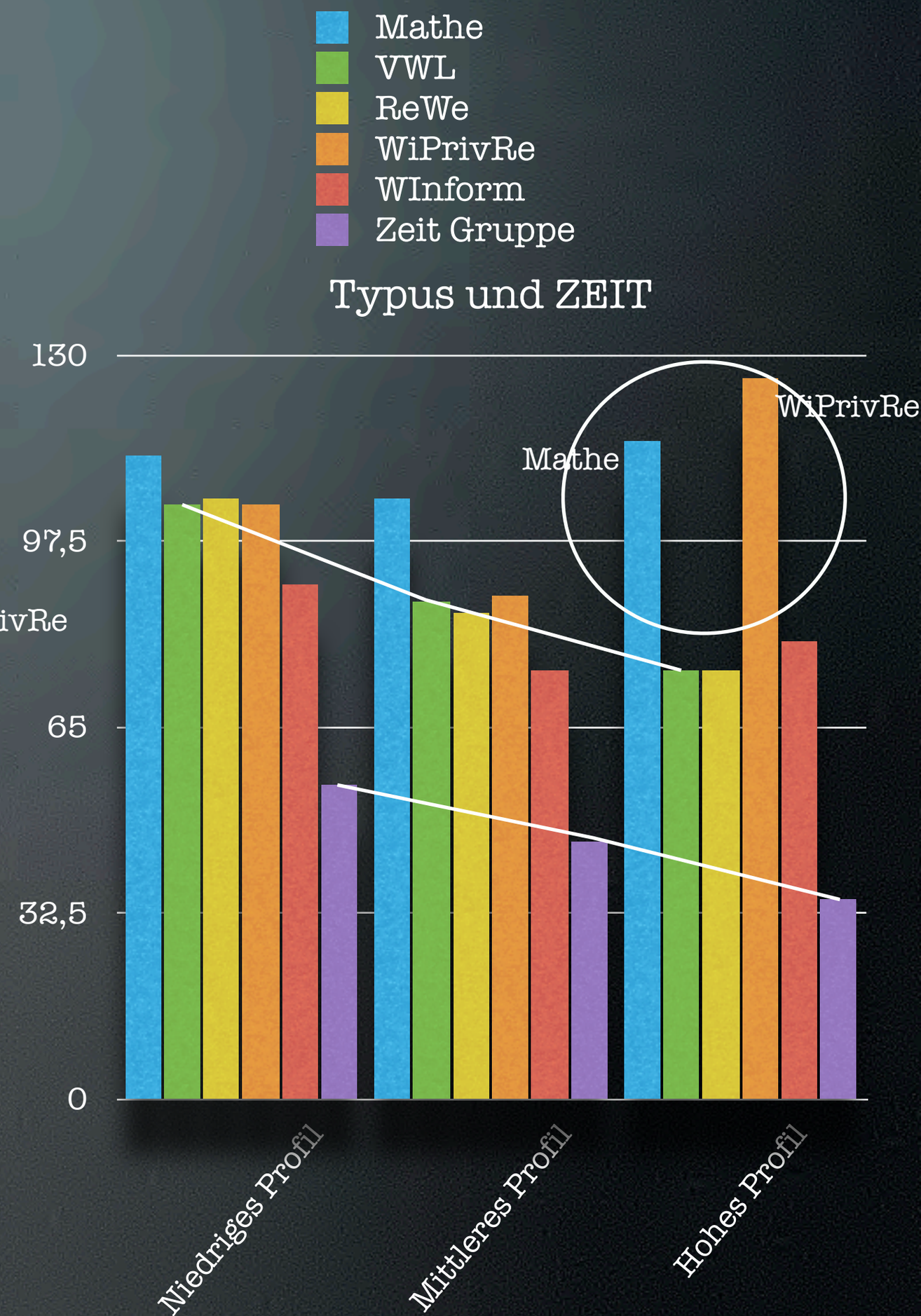
Präsenz
Selbststudium
Lehrveranstaltungen

Integriertes Handlungsmodell von Martens & Rost (1998)




Pragmatische Lernmotivation (20,5%)
Strategische Lernmotivation (25.9%)
Angstbestimmtes Lernverhalten (20%)
Rezessives Lernverhalten (17,1%)
Selbstbestimmtes Lernverhalten (16,6%)
7
6
5
4
3
2
1
0
discr. index 0,72
discr. index 0,99
Misserfolgsangst (R)
Repressives Coping
Verantwortungsübernahme
Handlungs-Ergebnis-Erwartung
Kompetenzerwartung
Ablenkung (R) - Konzentration
Selbstkongruenz
Peers
Erfolgserleben
Emotionsregulation
Prokrastination (R)
Anstrengung - Durchhalten
Lernstrategien


Mathe
VWL
ReWe
WiPrivRe
WInform
Typus und NOTEN
4
3
2
1
0
WiPrivRe
Niedriges Profil
Mittleres Profil
Hohes Profil


Mathe
VWL
ReWe
WiPrivRe
WInform
Zeit Gruppe
Typus und ZEIT
130
97,5
65
32,5
0
Mathe
WiPrivRe
Niedriges Profil
Mittleres Profil
Hohes Profil

Eine Lehrorganisation für heterogene Studierende

Mechatronik, 5. Semester, WS 2010/11

1. Block	2. Block	3. Block	4. Block	1. Block
Entwick-lungs-methodik	Elektr. Motoren und Aktoren	Mehrkörper-dynamik	Technische Optik 2	Entwick-lungs-methodik
2 Wochen	5 Wochen	4 Wochen	4 Wochen	4 Wochen

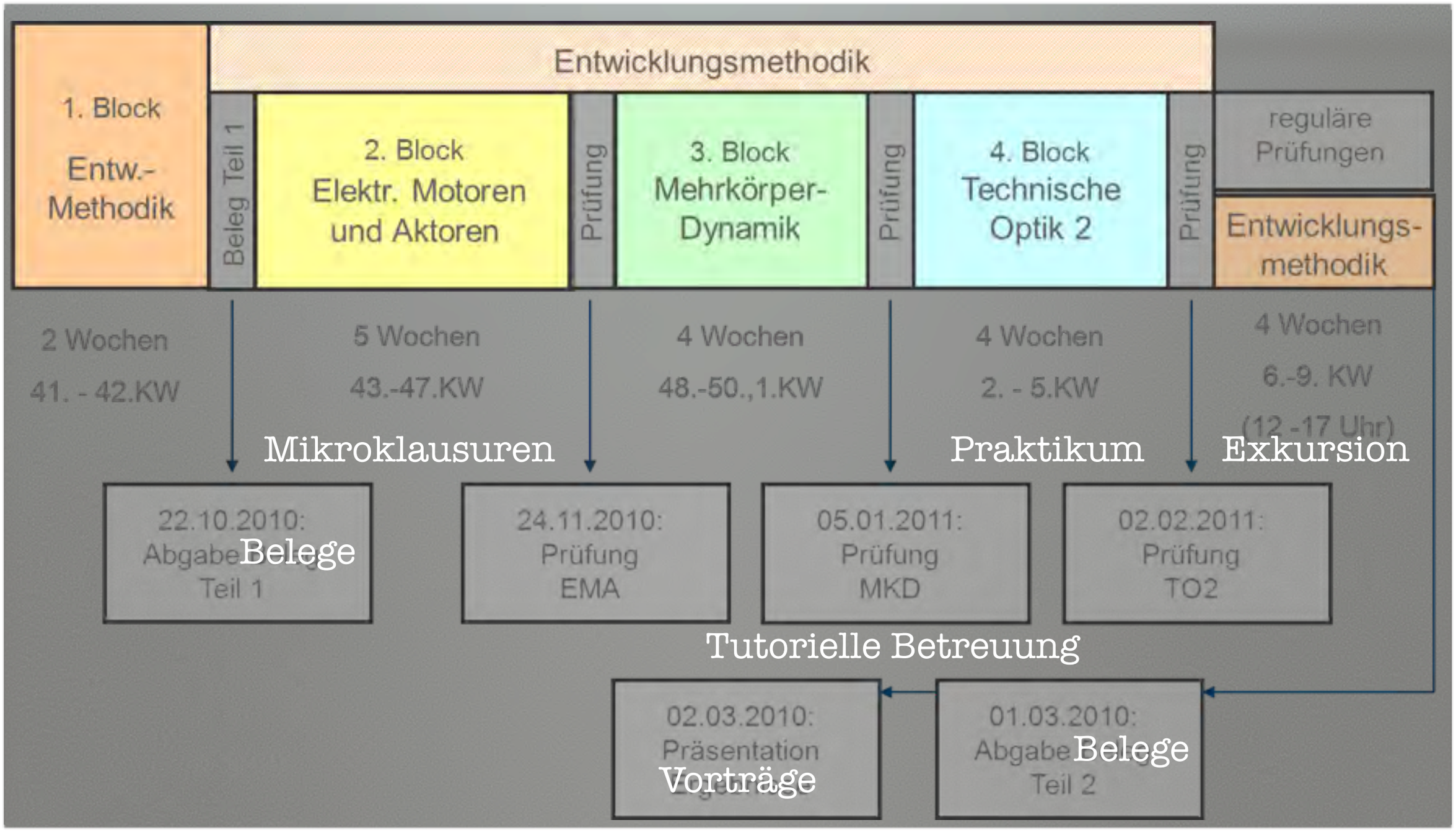
Beispiel: Blockorganisation

Montag	Dienstag	Mittwoch	
	Selbststudium (Übungsnachb., Übungsvorb, Aufgaben)	Repetitorium / Tutorium	
		Selbststudium (Prakttikumsvorbereitung)	
Pause	Pause	Pause	
Vorlesung	Übung	Praktikum	Selbststudium
Selbststudium (Vorlesungsnachb., Aufgaben)	Vorlesung	Praktikum	Selbststudium
Pause	Pause	Pause	
Übung	Selbststudium (Prakikumsvorbereitung)	Selbststudium	

Aufgaben für das Selbststudium

Simulation Magnetfeld
Simulation Magnetkraft
Simulation Anzugszeit
Erklärung Klauenpolmotor
Sawyer-, Scheibenläufermotor
Herleitung für n-M-KL, I-M-KL, P-M-KL, eta-M-KL
Herleitung eines Drehfeldes
Herleitung der Formel von Kloss
Recherche zu … Motoren

Semesterverlauf

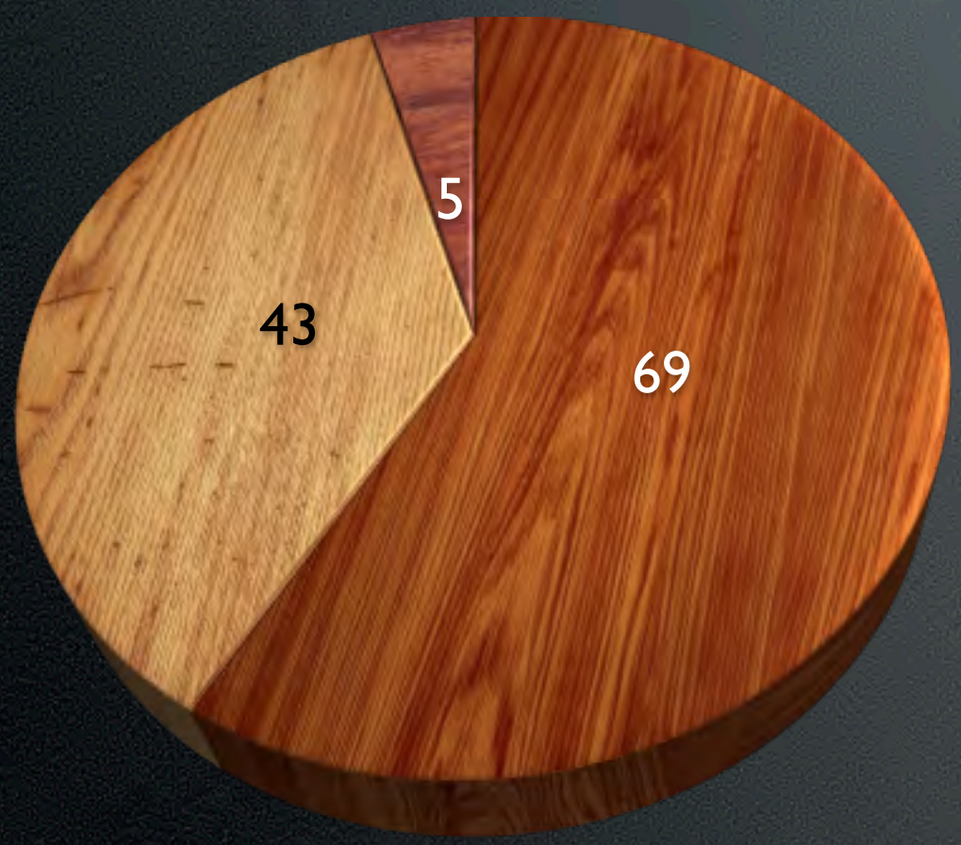


Drei Module

Elektrische Motoren und Aktoren
Mehrkörperdynamik
Technische Optik 2

Präsenz Selbststudium indiv. Selbststudium in Gruppe

Vorher

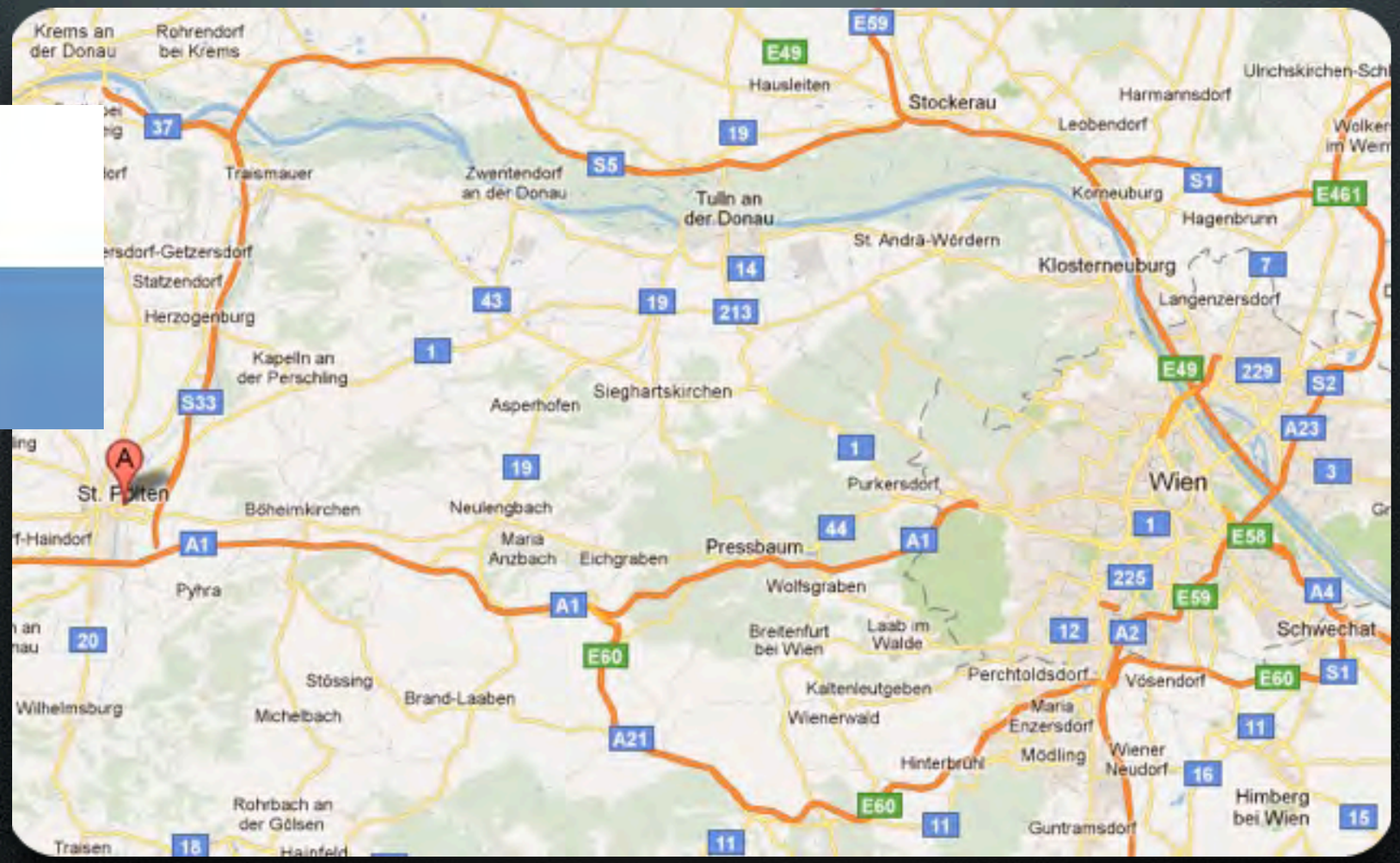


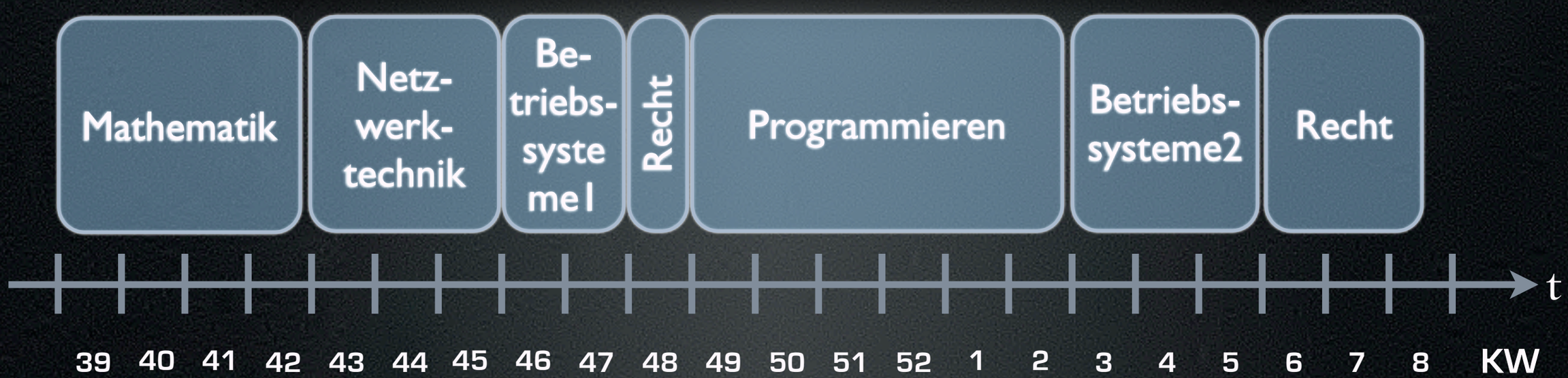
$\sum = 117$

Nachher

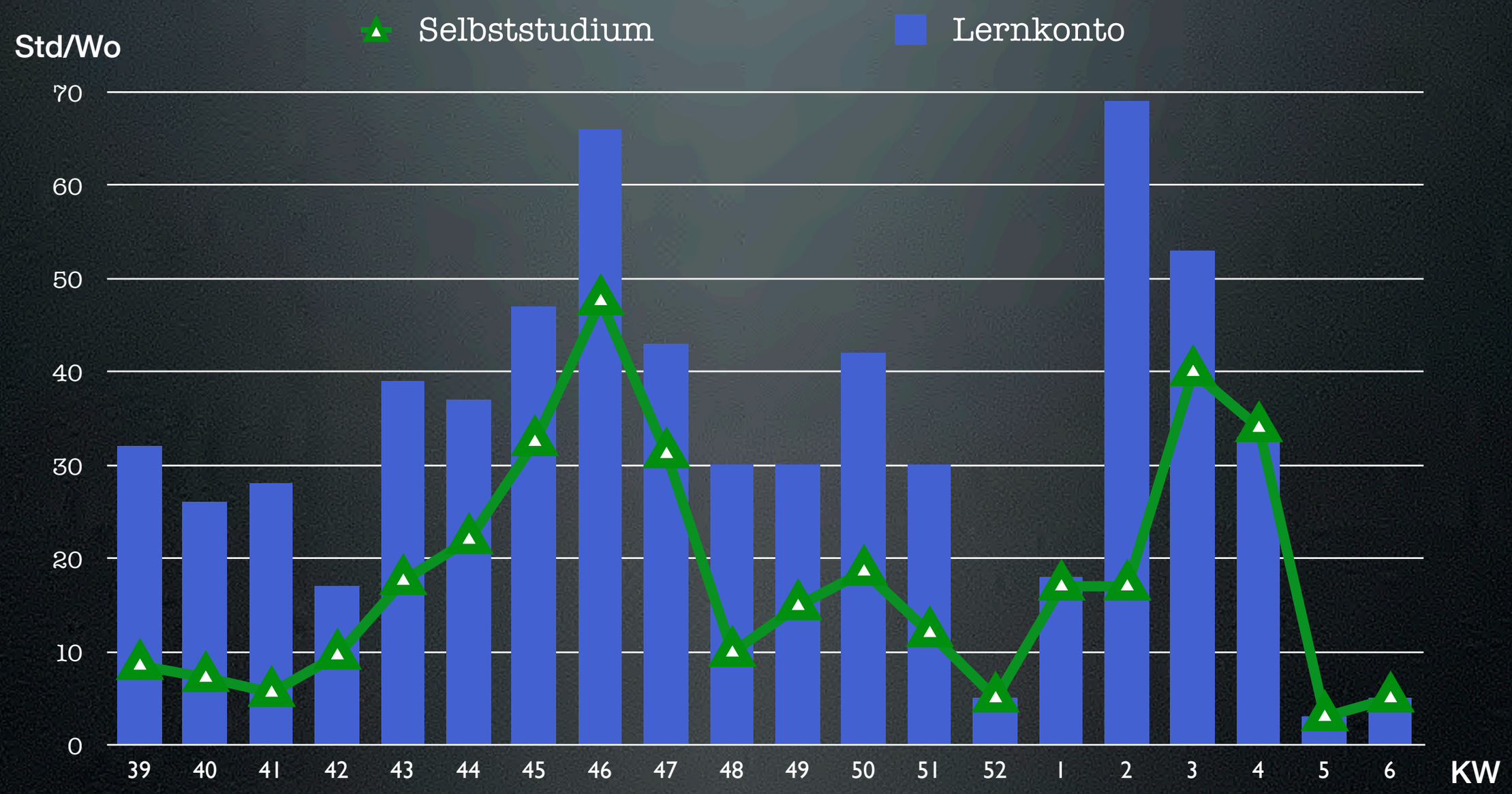
$\sum = 265$

BSc IT Security FH St. Pölten

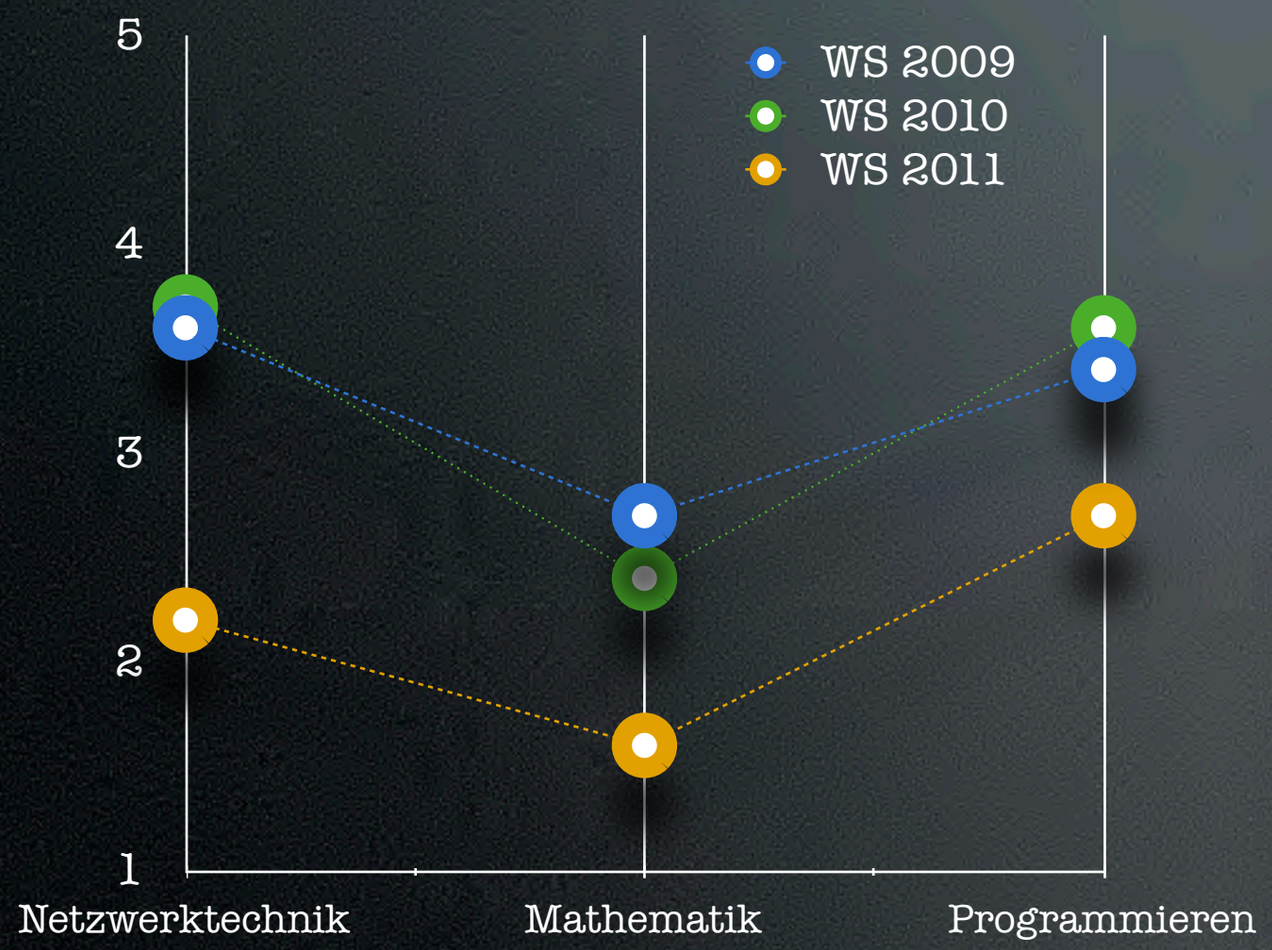


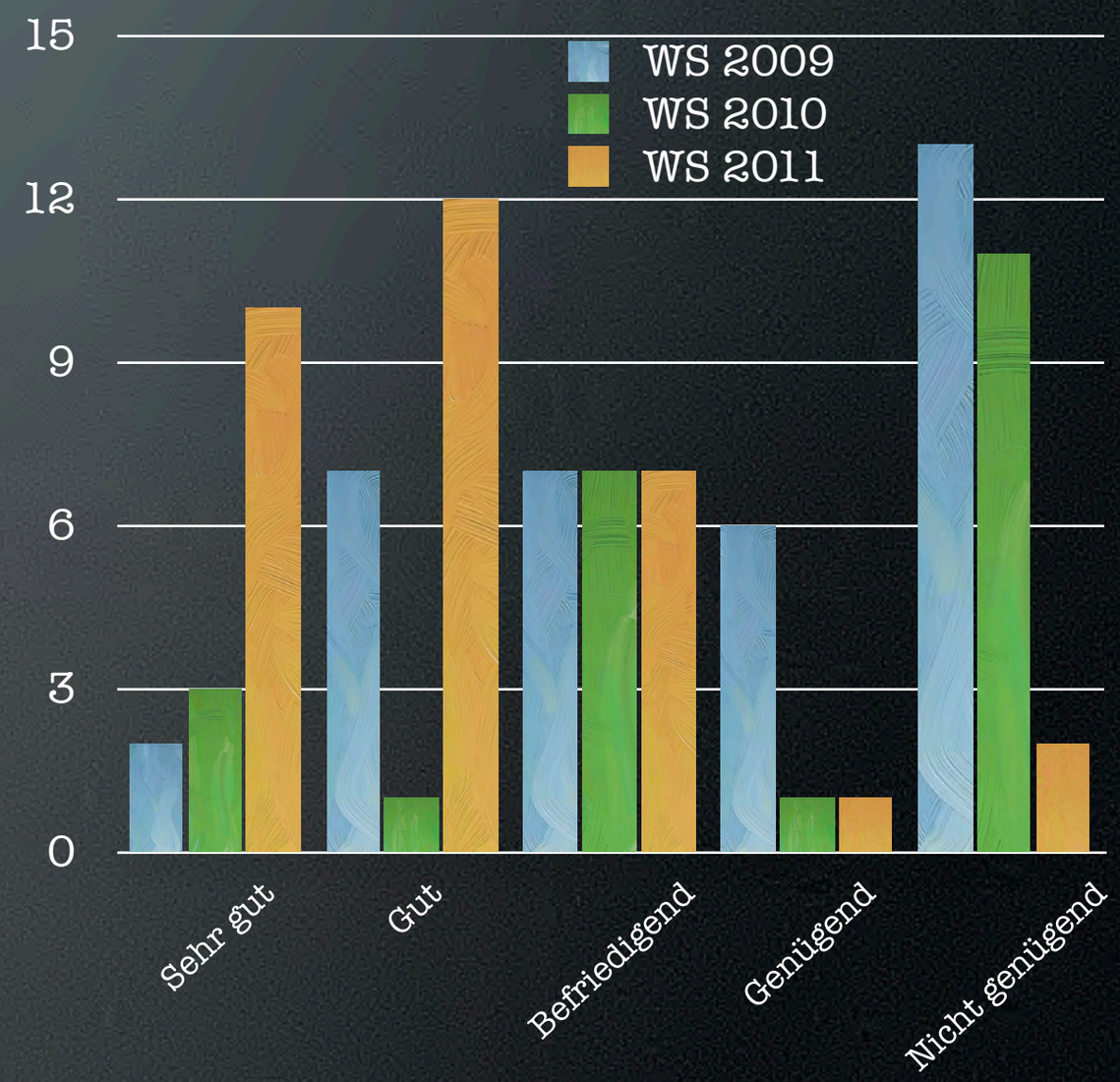


St. Pölten


Selbststudium
Lernkonto
Std/Wo
70
60
50
40
30
20
10
0
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
1
2
3
4
5
6
KW

Noten, Abbruch- und Verbleibsquoten





Didaktische Prinzipien

Konzentration auf ein Thema

Kooperation im Selbststudium

Leistungen im Selbst-studium als Prüfungs-leistung anerkennen

Betreutes Selbststudium

Aufgaben für das Selbststudium

Lernen zwischen Veranstaltungen

Rückmeldung zu den Aufgaben für das Selbststudium

Anspruchsvollere Prüfungen

Konzentriertes Alleinlernen

Verbindung von Wissen aneignen und anwenden