
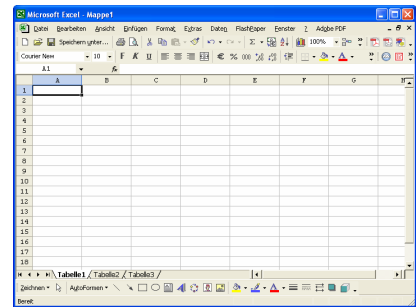


Workshop Notenverwaltung

Programm starten, Schülerdaten eingeben

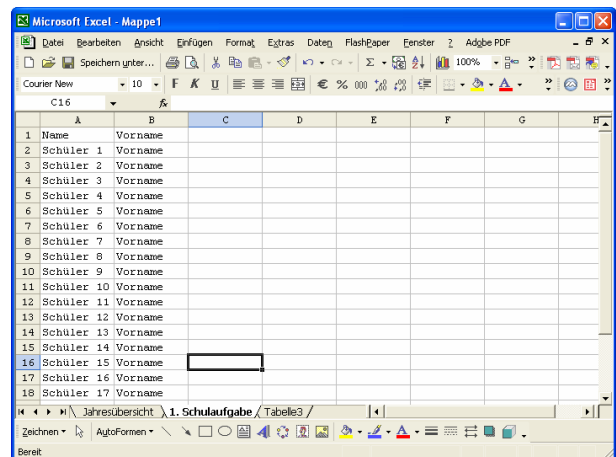
Öffnen Sie eine neue Arbeitsmappe in Excel, entweder über **Start - Alle Programme** oder mit Hilfe des Icons  auf Ihrem Desktop.



Schreiben Sie die Namen Ihrer Schüler mit den Überschriften „**Nachname**“ und „**Vorname**“ in die Spalten A und B.

Benennen Sie das Registerblatt „**Jahresübersicht**“. Markieren Sie alles, kopieren Sie es und fügen Sie es im 2. Tabellenblatt in die Spalten A und B ein.

Benennen Sie dieses Tabellenblatt „**1. Schulaufgabe**“.



Kehren Sie zum 1. Registerblatt zurück und schreiben Sie in die Zellen C1 „**Jahresfortgangs-**
note“, in D1 „**1. Schulaufgabe**“, in E1 „**2. Schul-**
aufgabe“ usw. so wie Sie es benötigen.



Beschriftung

Schreiben Sie in die Zelle M5 „**max. Punkte**“, darunter die entsprechende Zahl.

In die Zellen L9 bis L14 schreiben Sie die Notenstufen von 1 bis 6. In die Zellen M8 bis Q8 schreiben Sie die Überschriften „**Punkte**“, „**ganzzahlig**“, „**Prozentsatz**“, „**Punkte diff.**“ und „**1 Punkt**“. Tragen Sie die Prozentsätze in die Zellen ein.

In die Zellen C1 bis G1 schreiben Sie nacheinander „**Note**“, „**Punkte**“, „**Prozente**“, „**Punktedifferenz**“, „**Note (ganzzahlig)**“

	A	B	C	D	E	F	G
1	Name	Vorname	Note	Punkte	Prozente	Punktediff.	Note
2	Schüler 1	Vorname					(ganzzahlig)
3	Schüler 2	Vorname					
4	Schüler 3	Vorname					
5	Schüler 4	Vorname					
6	Schüler 5	Vorname					
7	Schüler 6	Vorname					
8	Schüler 7	Vorname					

Im Tabellenblatt "Jahresübersicht" geben Sie noch die Überschriften in die Zellen C1 bis H1 ein. Nehmen Sie dafür z. B. "Jahresfortgang, 1. Schulaufgabe, 2. Schulaufgabe, 3. Schulaufgabe, 4. Schulaufgabe, 1. Extemporale"

	A	B	C	D	E	F	G
1	Name	Vorname	Jahresfortg	1. Schulaufg	2. Schulaufg	3. Schulaufg	1. Extemporale
2	Schüler 1	Vorname					
3	Schüler 2	Vorname					
4	Schüler 3	Vorname					
5	Schüler 4	Vorname					
6	Schüler 5	Vorname					
7	Schüler 6	Vorname					
8	Schüler 7	Vorname					

Die Vorarbeiten sind jetzt abgeschlossen.



Notenberechnung

Erstellen Sie die Formel zur Berechnung der Punkte je Notenstufe wie im Workshop "Notenerstellung".

Formelansatz: Teilen Sie den Inhalt der Zelle M6 (max. Punkte) durch 100 und multiplizieren Sie das Ergebnis mit der Prozentzahl der Notenstufe. Dabei muss M6 als absolute Zelladresse (F4) angegeben werden.

Formel: $=\$M\$6/100*O9$

= \$M\$6/100*O10					
L	M	N	O	P	Q
	max. Punkte				
	60				
	Punkte	(ganzzahlige Prozentsatz)	Punktediff. 1 Punkt		
1	55,2		92		
2	48,6		81		
3	40,2		67		
4	30		50		
5	18		30		
6	0				

Übertragen Sie sie auf die anderen Noten.

Normalerweise würde das reichen, um die Noten zu berechnen. Für die Ermittlung der Jahresfortgangsnote ist das aber zu ungenau. Dafür rechnen wir die Noten in Zehntelabstufung um.

Zurück	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Weiter
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	--------

Berechnung der Zehntelabstufung:

1. Schritt:

Errechnen Sie die Punktedifferenz zwischen den einzelnen Noten.

= M6-M10					
L	M	N	O	P	
	max. Punkte				
	60				
	Punkte	(ganzzahlige Prozentsatz)	Punktediff. 1		
1	55,2		92	=M6-M10	
2	48,6		81		

= M10-M11			
M	N	O	P
	max. Punkte		
	60		
	Punkte	(ganzzahlige Prozentsatz)	Punktediff. 1
1	55,2	92	4,8
2	48,6	81	6,6
3	40,2	67	8,4
4	30	50	10,2
5	18	30	12
6	0		18

Formatieren Sie den Zellbereich P9 bis P14 (Punktedifferenz) als Zahl ohne Dezimalstellen. Öffnen Sie das Menü "Format". Wählen Sie den Menüpunkt *Zellen...* und die Registerkarte *Zahlen*. Stellen Sie in der Kategorie *Zahl* die Dezimalstellen auf "0". Daraus lässt sich die Notenabstufung für einen Punkt errechnen.

Formelansatz: Teilen Sie 1 Punkt durch die Punktedifferenz der Notenstufe.

Formel: $=1/P9$

Übertragen Sie die Formel auf die anderen Notenstufen.

= 1/P9	
Punktediff.	1 Punkt
5	
7	
8	0,21
10	0,15
12	0,12
18	0,10
	0,08
	0,06

Zurück	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Weiter
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	--------

2. Schritt: Errechnung der Prozentzahl, die der Schüler erreicht hat.

Formelansatz: Teilen Sie die erreichte Punktzahl durch die maximale Punktzahl (als absolute Zelladresse) und multiplizieren Sie das Ergebnis mit 100.

Formel:
 $=D2/\$M\$6*100$
 Übertragen Sie die Formel auf die anderen Schüler.

fx =D2/ \$M\$6*100			
	D	E	P
	Punkte	Prozente	
	29	48,33333333	
	48		

Schritt: Errechnung der ganzzahligen Note

Formelansatz: Vergleichen Sie die erreichte Prozentzahl mit Ihrer Notenscala. Excel stellt Ihnen dafür die „Wenn-Dann-Sonst“ Formel zur Verfügung. Nur reicht eine einmalige Abfrage nicht aus, da das Ergebnis mit allen Notenstufen verglichen werden muss.

Der Trick dabei ist, dass die „Sonst“-Option durch eine neue Abfrage ersetzen. Setzen Sie jede neue Abfrage in Klammern. Zum Schluss schließen Sie alle Klammern. Daraus entsteht die Formel:

„(Wenn der Inhalt der Zelle E2 größer als der Inhalt der Zelle O9 ist - Dann schreibe 1 - (Wenn der Inhalt der Zelle E2 größer als der Inhalt der Zelle O10 ist - Dann schreibe 2-Sonst ...))“

Formel:

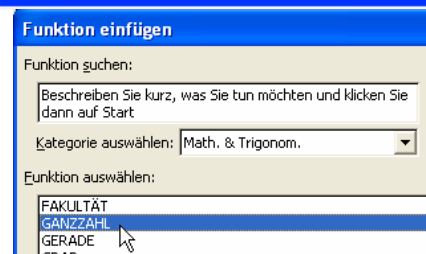
$=\text{WENN}(\text{E2}>\$O\$9;1;\text{WENN}(\text{E2}>\$O\$10;2;\text{WENN}(\text{E2}>\$O\$11;3;\text{WENN}(\text{E2}>\$O\$12;4;\text{WENN}(\text{E2}>\$O\$13;5;6))))))$

fx =WENN (E2>\$O\$9;1;WENN (E2>\$O\$10;2;WENN (E2>\$O\$11;3;WENN (E2>\$O\$12;4;WENN (E2>\$O\$13;5;6)))))			
	Punkte	Prozente	PunktediffeNote (ganzzahlig)
	29	48	5
	48	80	
	58	97	

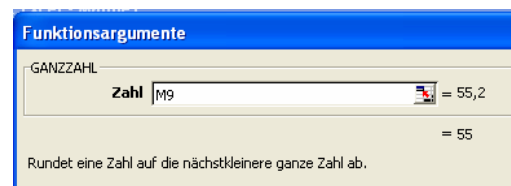


3. Schritt: Punkte je Notenstufe als ganze Zahl

Die Berechnung des nachfolgenden Schrittes funktioniert nur, wenn die Punkte für jede Notenstufe als ganze Zahl vorliegen. Sie können zwar die Zellen mit dem Menü formatieren, das beeinflusst aber nur die Darstellung. Das Programm behält den Dezimalwert. Sie können den Wert von Hand eingeben, sie können es aber auch dem Programm über lassen.



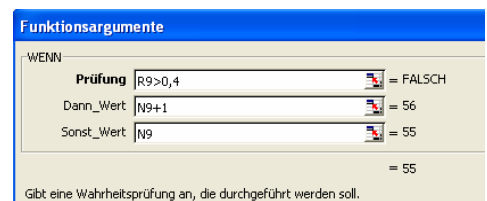
Klicken Sie in die Zelle N9 und öffnen den Funktionsassistenten. Wählen Sie als Kategorie "Math. & Trigonom.". Suchen Sie die Funktion *Ganzzahl*. Tragen Sie als Zahl M9 ein und beenden Sie mit "OK". Mathematisch korrekt wird immer auf die nächst kleinere Zahl abgerundet.



Möchten Sie das nicht, müssen Sie noch ein bisschen rechnen. Erstellen Sie die Ganzzahl. In einer eigenen Spalte R ziehen Sie sie von Ihrer Ausgangszahl ab. Dieses Ergebnis nutzen Sie für eine Wenn-Dann-Sonst-Abfrage.

Formelansatz: (Wenn der Wert in der Zelle größer ist als 0,4 dann zähle 1 zu meiner Ganzzahl dazu, sonst lasse sie unverändert.)

Formel $=\text{WENN}(\text{R9}>0,4;\text{N9}+1;\text{N9})$



4. Schritt: Errechnung der Punktedifferenz des einzelnen Schülers zur nächsten Notenstufe

Auch hier geht es wieder um einen Vergleich, zusätzlich muss eine Rechenoperation erfolgen.

Formelansatz: Vergleiche den Inhalt der Zelle G2 (ganzzahlige Note) mit der Ziffer 1, trifft das zu, dann nimm die maximale Punktzahl und ziehe davon den Inhalt der Zelle D2 (Punkte) ab, wenn nicht vergleiche den Inhalt mit der Ziffer 2...

Damit die Formel durch Ziehen übertragen werden kann, müssen die Zelladressen (Punkte der einzelnen Notenstufen) absolut sein.

Formel:

=WENN(G2=1;\$M\$6-D2;WENN(G2=2;\$N\$9-D2;WENN(G2=3;\$N\$10-D2;WENN(G2=4;\$N\$11-D2;WENN(G2=5;\$N\$12-D2;\$N\$13-D2))))

WENN		=WENN(G2=1;\$M\$6-D2;WENN(G2=2;\$N\$9-D2;WENN(G2=3;\$N\$10-D2;WENN(G2=4;\$N\$11-D2;WENN(G2=5;\$N\$12-D2;\$N\$13-D2))))	
1	Name	Vorname	Note
2	Schüler 1	Vorname	29

Übertragen Sie die Formel auf die anderen Schüler. Jetzt sind alle Variablen ausgerechnet, um die Note in Zehntelabstufung berechnen zu können.



5. Schritt: Errechnung der Zehntelnoten

Wieder geht es um eine Abfrage. Sie wird mit einem Vergleich und einer Berechnung kombiniert.

Formelansatz: Ist der Inhalt der Zelle G2 (ganzzahlige Note) gleich 1, soll der Inhalt der Zelle F2 (Punkte-differenz) mit dem Inhalt der Zelle Q9 (Notenanteil je ein Punkt) multipliziert werden. Zum Ergebnis addiere die 1. Ist der Inhalt der Zelle G2 nicht gleich 1, vergleiche ihn mit 2 und führe die gleichen Rechenoperationen aus, usw.

Die Zellen Q9 bis Q13 müssen als absolute Zelladresse in die Formel eingegeben werden, damit sie durch Ziehen übertragen werden kann.

Formel:

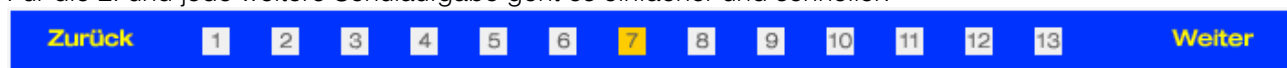
=WENN(G2=1;1+F2*\$Q\$9;WENN(G2=2;2+F2*\$Q\$10;WENN(G2=3;3+F2*\$Q\$11;WENN(G2=4;F2*\$Q\$12+4;WENN(G2=5;5+F2*\$Q\$13;6))))

WENN		=WENN(G2=1;1+F2*\$Q\$9;WENN(G2=2;2+F2*\$Q\$10;WENN(G2=3;3+F2*\$Q\$11;WENN(G2=4;F2*\$Q\$12+4;WENN(G2=5;5+F2*\$Q\$13;6))))	
1	Name	Vorname	Note
2	Schüler 1	Vorname	3;6))))
3	Schüler 2	Vorname	

1 Punkt
0,21
0,15
0,12
0,10
0,08
0,06

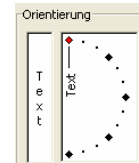
Das meiste haben Sie geschafft. Übertragen Sie die Formel auf alle Schüler. Sie brauchen nur die erreichte Punktzahl für jeden Schüler eingeben, das Programm rechnet Ihnen die Note aus. Vergessen Sie nicht, von Zeit zu Zeit zu speichern.

Für die 2. und jede weitere Schulaufgabe geht es einfacher und schneller.



Zellenformatierung

Gestalten Sie die Seite mit Rahmen und Farbe übersichtlich. Optimieren Sie die Spaltenbreite. Drehen Sie die Spaltenüberschriften um 90 Grad. Markieren Sie den Zellbereich C1 bis G1. Öffnen Sie das Menü „**Format**“ und wählen Sie *Zellen...* Klicken Sie auf das Register *Ausrichtung*. Schieben Sie den roten Punkt bei Orientierung nach oben. Bestätigen Sie Ihre Änderung mit OK.



Die Spaltenbreite können Sie jetzt verringern. Der Bereich ist noch markiert. Öffnen Sie wieder das Menü „**Format**“. Wählen Sie dieses Mal den Punkt *Spalten - Optimale Breite festlegen*.

In der Spalte C sehen Sie statt Zahlen nur einen „Gartenzaun“. Er ist nur ein Hinweis, dass die Spalte für die korrekte Darstellung zu schmal ist.

C	D	E	F	G
Note	Punkte	Prozente	Punktedifferenz	Note (ganzzahlig)

Note	Punkte
##	29
##	48

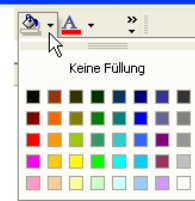
Fahren Sie mit dem Cursor an die Trennlinie zwischen die Spalten C und D. Er wird zu einer Linie mit 2 nach außen gerichteten Pfeilen. Führen Sie eine Doppelklick aus. Die Spalte passt sich dem Inhalt an, der „Gartenzaun“ verschwindet.



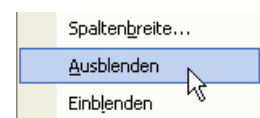
Note	Punkte
5,08	29
3,00	48



Die Spalten H bis K lassen sich mit dem Menü "Format" *Spalte - Breite* schmaler stellen (z. B. auf "2"). So wird das Tabellenblatt übersichtlicher. Hinterlegen Sie die Spalte C (Note) und D (Punkte) mit unterschiedlichen Farben. Markieren Sie den Bereich C1 bis C28. Öffnen Sie in der Symbolleiste das Symbol "Füllfarbe" und wählen Sie eine Farbe.



Ziehen Sie Rahmenlinien um den Zellbereich von M8 bis Q14. Die Spalte N können Sie ausblenden. Klicken Sie auf den Spaltenkopf N (die ganze Spalte ist markiert). Klicken Sie im markierten Bereich mit rechter Maustaste. Im Kontextmenü wählen Sie den Punkt *Ausblenden*. Zum Einblenden markieren Sie die Nachbarzellen, klicken mit der rechten Maustaste und wählen im Kontextmenü *Einblenden*.

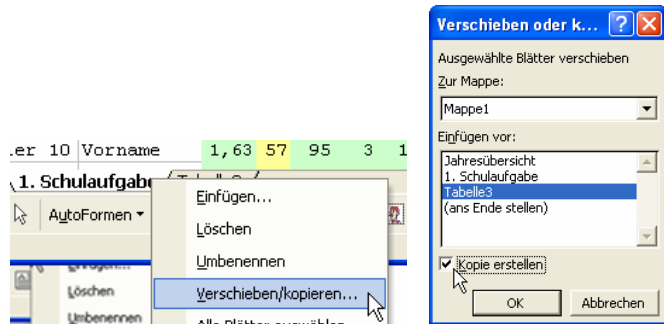


A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Name	Vorname	Note	Punkte	Prozente	Punktedifferenz	Note (ganzzahlig)										
Schüler1	Vorname	5,1	29	48	1	5										
Schüler2	Vorname	3,0	48	80	0	3										
Schüler3	Vorname	1,4	58	97	2	1										
Schüler4	Vorname	1,4	58	97	2	1										
Schüler5	Vorname	3,8	41	68	7	3										
Schüler6	Vorname	5,8	20	33	10	5										
Schüler7	Vorname	5,0	30	50	0	5										
Schüler8	Vorname	4,5	35	58	5	4										
Schüler9	Vorname	2,0	55	92	0	2										
Schüler10	Vorname	6,0	10	17	6	6										
Schüler11	Vorname	1,0	60	100	0	1										
Schüler12	Vorname	1,6	57	95	3	1										
Schüler13	Vorname	3,0	48	80	0	3										
Schüler14	Vorname	4,5	35	58	5	4										
Schüler15	Vorname	1,4	58	97	2	1										
Schüler16	Vorname	6,0	5	8	6	6										
Schüler17	Vorname	2,0	55	92	0	2										
Schüler18	Vorname	5,1	29	48	1	5										
Schüler19	Vorname	3,4	45	75	3	3										
Schüler20	Vorname	1,0	60	100	0	1										
Schüler21	Vorname	3,1	47	78	1	3										
Schüler22	Vorname	4,1	39	65	1	4										
Schüler23	Vorname	1,0	60	100	0	1										

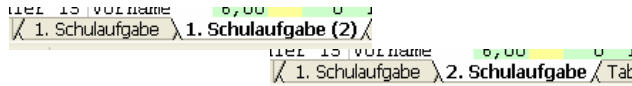


Neue Arbeitsblätter anlegen

Das Arbeitsblatt für die 2. Schulaufgabe können Sie viel schneller erstellen. Kopieren Sie einfach das 1. Arbeitsblatt. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Register und wählen Sie die Option "Verschieben/Kopieren". Setzen Sie ein Häkchen vor "Kopie erstellen" und klicken Sie auf "ans Ende stellen".



Geben Sie dem Registerblatt einen neuen Namen und löschen Sie die Punkte aus Spalte D.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	Name	Vorname	Note	Punkte	Prozente	Punktdifferenz	Note (ganzzahlig)										
2	Schüler 1	Vorname	6,00	0	18	6											
3	Schüler 2	Vorname	6,00	0	18	6											
4	Schüler 3	Vorname	6,00	0	18	6											
5	Schüler 4	Vorname	6,00	0	18	6											
6	Schüler 5	Vorname	6,00	0	18	6											
7	Schüler 6	Vorname	6,00	0	18	6											
8	Schüler 7	Vorname	6,00	0	18	6											
9	Schüler 8	Vorname	6,00	0	18	6											
10	Schüler 9	Vorname	6,00	0	18	6											
11	Schüler 10	Vorname	6,00	0	18	6											
12	Schüler 11	Vorname	6,00	0	18	6											
13	Schüler 12	Vorname	6,00	0	18	6											
14	Schüler 13	Vorname	6,00	0	18	6											
15	Schüler 14	Vorname	6,00	0	18	6											
16	Schüler 15	Vorname	6,00	0	18	6											

Jeder Schüler hat nun die Note 6. Sobald Sie aber die Punkte der aktuellen Schulaufgabe eintragen, errechnet das Programm die tatsächlichen Noten. Jetzt fehlt Ihnen nur noch der Bezug zum ersten Tabellenblatt "Jahresübersicht".



Tabellenblätter verknüpfen

Sie errechnen die Noten auf dem Blatt „1. Schulaufgabe“ und das Programm gibt sie an das Blatt „Jahresübersicht“ automatisch weiter.

Öffnen Sie das Registerblatt „Jahresübersicht“ und klicken Sie in die Zelle D2 und geben Sie ein Gleichheitszeichen ein. Klicken Sie auf das Registerblatt „1. Schulaufgabe“ und danach in die Zelle C2.

	B	C	D	E	F	G	
Vorname		3,00	48	80	0	3	

Als Formel erscheint in der Bearbeitungszeile: ='1. Schulaufgabe'!C2. Dies bedeutet für das Programm: Gehe zum Registerblatt 1. Schulaufgabe und nimm den Inhalt der Zelle C2 und schreibe ihn in die markierte Zelle. Übertragen Sie das auf die anderen Schüler.

	D2						
	A	B	C	D			
1	Name	Vorname	Jahresfortg.	1. Schulaufg.	2. S		
2	Schüler 1	Vorname				3,00	
3	Schüler 2	Vorname				1,42	
4	Schüler 3	Vorname				3,83	
5	Schüler 4	Vorname				5,83	

Wiederholen Sie das Verfahren für die 2. Schulaufgabe. Errechnen Sie die Jahresfortgangsnote. Klicken Sie in die Zelle C2 und geben Sie ein " = " ein.

Formelansatz: Die Formel hängt von Ihrer Gewichtung von Schulaufgabe zu Extemporale ab. Nehmen wir an, dass mündliche Noten einfach und schriftliche Noten (Schulaufgaben) doppelt und teilen durch die Anzahl der Arbeiten.

Die Formel lautet: Nimm den Inhalt der Zelle D2 multipliziere ihn mit 2 addieren den doppelten den Inhalt der Zelle E2 dazu... addieren den Inhalt der Zelle H1 dazu, usw. Setzen Sie dies in Klammern und teilen Sie durch die Zahl der Arbeiten.

Formel: $= (2 * C2 + 2 * D2 + G2) / 5$ (für 2 Schulaufgaben und 1 Extemporale)

= (2*D2+2*E2+F2)/5					
	C	D	E	F	
ne	Jahresfortg	1. Schulaufg	2. Schulaufg	1. Extemporale	
ne	3,1	3,0	3,4	2,5	



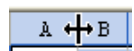
Um auch dieses Tabellenblatt übersichtlicher zu gestalten, drehen Sie die Schrift in den Spaltenüberschriften um 90 Grad. Öffnen Sie das Menü „**Format**“. Wählen Sie

Zellen... - Ausrichtung und drehen Sie die Schrift.

	A	B	C	D	E	F
1	Name	Vorname	Jahresfortgang	1. Schulaufgabe	2. Schulaufgabe	1. Extemporale
2	Schüler 1	Vorname	3,1	3,0	3,4	2,5

Verkleinern Sie die Spaltenbreite mit dem Menü „**Format**“ Spalten - Optimale Breite festlegen. Leider nimmt das Programm die Spaltenüberschriften als Maßstab und daher sind die Namen nicht lesbar und die Noten als „Gartenzaun“ dargestellt. Klicken Sie mit der linken Maustaste doppelt auf die Trennlinien zwischen den Spalten.

	A	B	C	D	E	F
1	Name	Vorname	Jahresfortgang	1. Schulaufgabe	2. Schulaufgabe	1. Extemporale
2	Schüler 1	Vorname	##	##	##	##
3	Schüler 2	Vorname	##	##	##	##



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Name	Vorname	Jahresfortgang	1. Schulaufgabe	2. Schulaufgabe	3. Schulaufgabe	4. Schulaufgabe	1. Extemporale
2	Schüler 1	Vorname	5,2	5,9	4,8			4,7
3	Schüler 2	Vorname	3,4	3,0	4,3			2,4
4	Schüler 3	Vorname	1,8	1,4	2,4			1,5
5	Schüler 4	Vorname	1,7	1,4	1,8			2,0
6	Schüler 5	Vorname	3,3	3,8	3,2			2,7
7	Schüler 6	Vorname	4,3	5,2	3,9			3,3
8	Schüler 7	Vorname	5,5	6,0	5,4			4,7

Mit etwas Farbe erreichen Sie auch mehr Übersicht.

