

Die Eingabe der Versätze geschieht auf dem Blatt "Versatz", vier unabhängige verschiedene Versätze einzugeben ist auf einem Blatt möglich. Die Umrechnungen und Aufschlüsselungen werden rechts davon gleich angezeigt: Oben die "klassische" Segerformel, darunter die molaren Anteile der einzelnen Oxide. **Die Eingabe der Temperatur** wirkt sich nur auf die Berechnung der Oberflächenspannung aus.

Der WAK wird auch berechnet, nach einer etwas komplizierten wenn, dann...-Formel, die auf einen Mann namens Appen zurückgeht und gar nicht leicht zu finden ist. Sie scheint die besten Ergebnisse zu liefern, zumindest hat's bei mir schonmal funktioniert, eine Glasur damit rissfrei zu bekommen.

Auf dem nächsten Blatt, "**Rezepte auf 100**", wird jeder Versatz praktischerweise auf 100 gebracht. Hier gibt es nichts zu verändern, es ist einfach eine Übersicht - auch zum Ausdrucken.

Die orange markierten Oxide werden bei der Berechnung auf 100 nicht einbezogen!

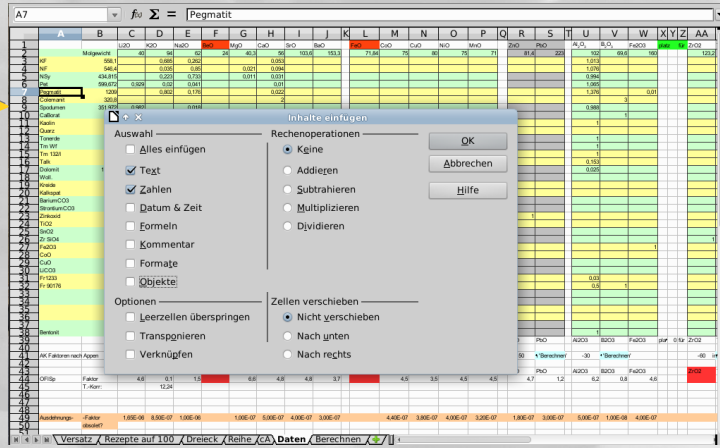
Chemische Analyse und Daten:

Lieferanten liefern Angaben zu Zusammensetzungen der Rohstoffe oft in gewichtsprozentualer Form mitsamt dem Glührverlust. Diese Angaben können einfach auf dem Blatt "cA" eingegeben werden, zusammen mit dem gewünschten Rohstoffnamen. Weiter unten im Blatt finden sich dann die molaren Werte inklusive Stoff-Molgewicht in Zeilen transponiert, die sich dann am Besten per Kopieren - unformatiert Einfügen [zB Kopieren, Inhalte einfügen, da Werte, aber keine Formate und Formeln auswählen...] in die Tabelle "Daten" an die richtige Stelle bringen lassen. Wenn geschehen, steht der Rohstoff im Blatt "Versatz" zur Verfügung.

zB hier eingeben

hier auswählen / kopieren

hier per "Inhalte einfügen" einfügen



Voilà

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	
1			Li2O	K2O	Na2O	BeO	MgO	CaO	SrO	BaO	FeO	CoO	CuO	NiO	MnO		ZnO	PbO		Al2O3	B2O3	Fe2O3	plat	0 für	ZrO2	TiO2	SnO		
2		Molgewicht	40	94	62	24	40,3	56	103,6	153,3	71,84	75	80	75	71		81,4	223		102	69,6	160				123,2	80		
3	KF	558,1			0,085	0,262		0,053												1,013									
4	NF	546,4			0,035	0,085		0,021	0,094											1,076									
5	NSy	434,815			0,223	0,733		0,011	0,031											0,994									
6	Pet	599,672	0,929		0,02	0,041		0,01												1,065									
7	Pegmatit	1209			0,802	0,176		0,022												1,376		0,01					0,023		
8	Colemanit	320,8						2														3							
9	Spodumen	351,972	0,982		0,018															0,988									
36																													
37																													
38	Bentonit	342																		1									
39			Li2O	K2O	Na2O	BeO	MgO	CaO	SrO	BaO	FeO	CoO	CuO	NiO	MnO		ZnO	PbO		Al2O3	B2O3	Fe2O3	plat	0 für	ZrO2	TiO2	SnO		
40	AK Faktoren nach Appen	270	*Berechn	*Berechn		60	130	180	200								50	*Berechn	-30	*Berechn						-60	*Berechn		
41			Li2O	K2O	Na2O	BeO	MgO	CaO	SrO	BaO	FeO	CoO	CuO	NiO	MnO		ZnO	PbO		Al2O3	B2O3	Fe2O3			ZrO2	TiO2	SnO		
42																													
43																													
44	OFISp	Faktor	4,8	0,1	1,5	6,6	4,8	4,8	3,7		4,5	3,5	4,5	4,5	4,5		4,7	1,2		6,2	0,8	4,6							
45		T-Korr.		12,24																									
46																													
47																													
48																													
49	Ausdehnungs-	-Faktor	1,65E-06	8,50E-07	1,00E-06	1,00E-07	5,00E-07	4,00E-07	3,00E-07		4,40E-07	3,80E-07	4,00E-07	3,20E-07	1,80E-07	3,00E-07	5,00E-07	1,00E-08	4,00E-07									1,30E-07	2
50		abschließ?																											
51																													

Also, wenn's gefällt, freue ich mich, diese Arbeit zur Verfügung stellen zu können. Da einiges an Zeit drinsteckt, darf mir Jede und Jeder auch gerne was zurück-spenden :-)

Für Rückmeldungen und -fragen, oder wenn's Fehler gibt (könnt sein)

ist hier meine Mailadresse:

topf@gemachtvon.milan.how

Milan J Peters - Töpferei - Zartener Str.10 - 79199 Kirchzarten

web: gemachtvon.milan.how

Für Dreistoff- und Zweistoffgemische

Die Versätze 1-3 werden auf dem Blatt "Dreieck" in fünfzehn Versätze in einem Dreistoffsystem aufgeschlüsselt oder im darauffolgenden Blatt "Reihe" in 9 Reihenmischungen.

Diese Mischungen lassen sich aus den 'Eckversätzen' sehr schnell mit ein oder zwei dicken Spritzen anmischen, die Methode habe ich bei Alain Valtat gesehen. (Introduction à une pratique expérimentale des Glaçures 1250°-1320°, première partie - généralités. Alain Valtat, 24, avenue pasteur, F-89000 Auxerre). Sie ist dort ausführlich beschrieben, für verschieden große Mischungsreihen, -dreiecke, und auch Quadrate. Alain Valtat gibt neben den Glasurchemischen Informationen hier ausführliche praktische Tips für's praktische Vorgehen bei der Glasurwicklung. Im folgenden nur die Methode, schnell 15 Versätze in einem Dreistoffsystem, oder 9 Versätze für eine Reihe zu bekommen.

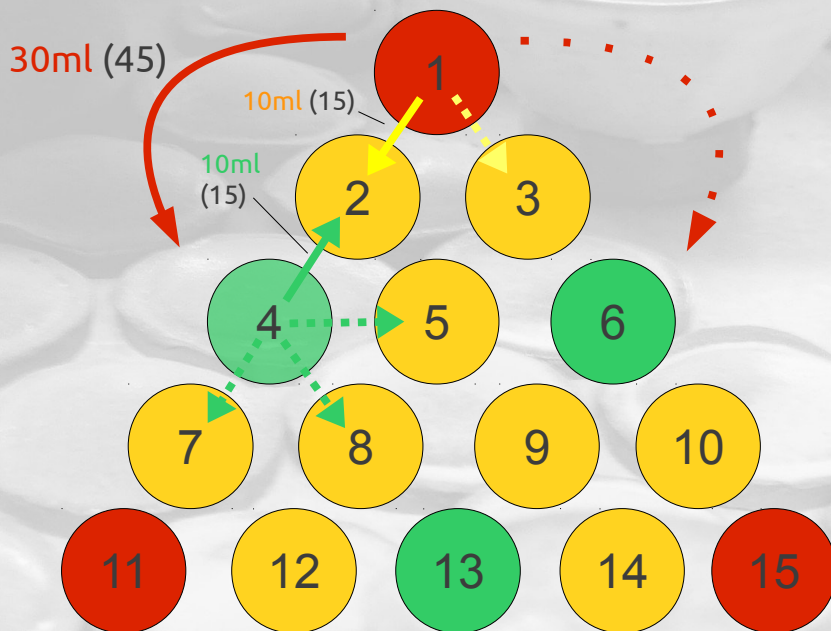
Die Ausgangsgemische (oder Reinstoffe) werden in ihren zu vergleichenden proportionalen Mengen auf das gleiche Volumen gebracht. Hier liegt eine kleine Schwierigkeit, wenn ein Versatz dann viel dünnflüssiger ist als ein anderer, aber es lässt sich bewältigen. Beispielsweise ca 150 ml, die sich dann in jedem Ausgangsbecher befinden, und sich natürlich nicht abgesetzt haben dürfen. Von dort wird dann in drei Stufen nach Schema verteilt, erst zB 30ml von JEDEM Eckpunkt auf die per Pfeil gezeigten Gefäße. Die Pfeile in der Grafik muss man sich für jeden entsprechend gefärbten oder positionierten Becher denken, also die grünen auch für 6 und 13, nicht nur für 4. genauso für die roten und gelben Pfeile. Auf diese Weise hat man schnell die ganzen abgestuften Kombinationen gemischt, die Formeln dazu ergeben sich in den Tabellen. Die Reihen, und noch mehr die Dreiecke erlauben es natürlich, schnell einen Bereich "abzuprüfen", in dem eine Glasur interessant werden könnte, bzw zur Temperatur zu passen beginnt.

"Sege3wow" hilft also dabei, schnell drei (zwei) Versätze zu konzipieren, bei denen die molaren Anteile der Oxide und die Segerformel sofort überblickt werden. Diese Versätze finden sich dann schon in den richtigen Mengen auf den Blättern "Rezepte auf 100", "Dreieck" und "Reihe", von wo aus sie sich direkt ausdrucken lassen.

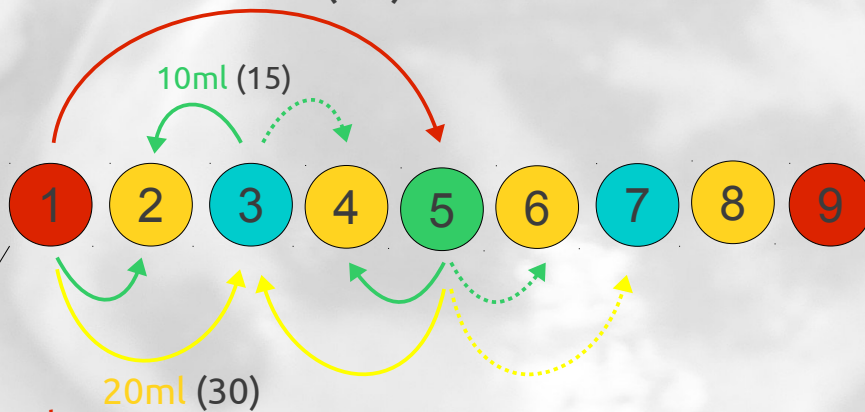
The screenshot displays a spreadsheet titled "SEGER3 wow.ods" in LibreOffice Calc. The spreadsheet is organized into columns labeled 1 through 15, which represent different mixtures. The rows list various chemical compounds and their corresponding proportions. The columns are grouped under "Dreieck", and the rows are numbered 1 to 51. The spreadsheet shows a grid of data points, with some cells highlighted in yellow and orange. The interface includes a menu bar with options like "Datei", "Bearbeiten", "Ansicht", etc., and a toolbar with various icons for spreadsheet manipulation. The status bar at the bottom indicates "Tabelle 3 / 7", "Standard", and "Anzahl2=0".

Skizzen zu Dreieck / Reihe:

unter 150ml im Becher (bzw ab 150)



40ml (60)



hier auch
weniger als 150ml
im Becher
(bzw ab150)