

**Stöchiometrische Beziehung zwischen O<sub>2</sub>-Verbrauch und C-Abbau (Oxidation zu CO<sub>2</sub>)**

Prof. Dr. Werner Bidlingmaier &amp; Dr.-Ing. Christian Springer

Projekt Orbit | Dr. W. Bidlingmaier

Bauhaus Universität Weimar | www.orbit-online.net

**Stöchiometrische Beziehung zwischen O<sub>2</sub>-Verbrauch und C-Abbau (Oxidation zu CO<sub>2</sub>)**

Quelle: Krogmann 1994; Haug 1980; Bidlingmaier 2001

	Masse						C-Gehalt [% oTS]	O <sub>2</sub> -Verbrauch pro g oTS	O <sub>2</sub> -Verbrauch pro g Kohlenstoff	Relative Abweichung bezogen auf		C : O <sub>2</sub> Verhältnis		
	C	H	O	N	CHON	C				den C- Gehalt von Glucose				Glucose
	[g/mol]									[g O <sub>2</sub> /g oTS]				
Molmasse	12	1	16	14	43	12								
<b>Substrat</b>	Anzahl der Atome						[g/mol]							
Glucose	6	12	6	0	180	72	40.0	1,066	2.665	0,00	0,00	0.375	0.999	
Cellulose	6	10	5	0	162	72	44.4	1,185	2.666	0,11	0,00	0.375	1.000	
Protein	16	24	5	4	352	192	54.5	1,498	2.746	0,41	0,03	0.364	1.030	
Fette und Öle	50	90	6	0	786	600	76.3	2,825	3.701	1,65	0,39	0.270	1.388	
Klärschlamm 1	22	39	10	1	477	264	55.3	1,742	3.147	0,63	0,18	0.318	1.180	
Klärschlamm 2	10	19	3	1	201	120	59.7	1,987	3.328	0,86	0,25	0.300	1.248	
Hausmüll 1	64	104	37	1	1478	768	52.0	1,530	2.944	0,44	0,10	0.340	1.104	
Hausmüll 2	99	148	59	1	2294	1188	51.8	1,474	2.846	0,38	0,07	0.351	1.067	
Holz	295	420	186	1	6950	3540	50.9	1,409	2.766	0,32	0,04	0.361	1.037	
Gras 1	23	28	17	1	590	276	46.8	1,293	2.764	0,21	0,04	0.362	1.037	
Gras 2	20	3	19	1	561	240	42.8	0,599	1.400	-0,44	-0,47	0.714	0.525	
Gem. Papier	174	23	177	1	4957	2088	42.1	0,584	1.386	-0,45	-0,48	0.721	0.520	
Pfl. Küchenabf.	29	4	22	1	718	348	48.5	0,813	1.677	-0,24	-0,37	0.596	0.629	
Strauchwerk	21	3	21	1	605	252	41.7	0,555	1.332	-0,48	-0,50	0.751	0.500	
Holz und Rinde	336	40	282	1	8598	4032	46.9	0,760	1.621	-0,29	-0,39	0.617	0.608	