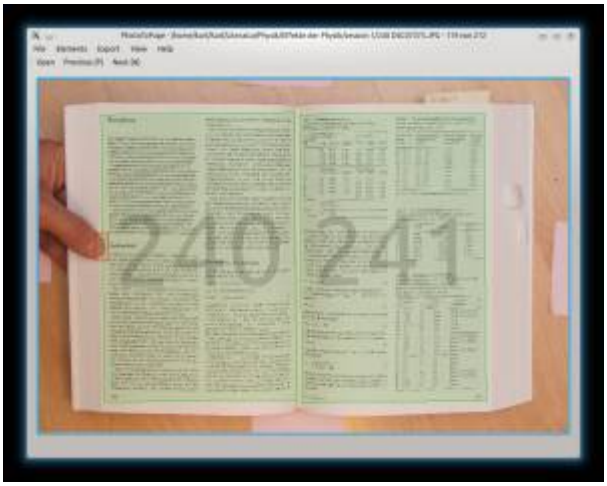
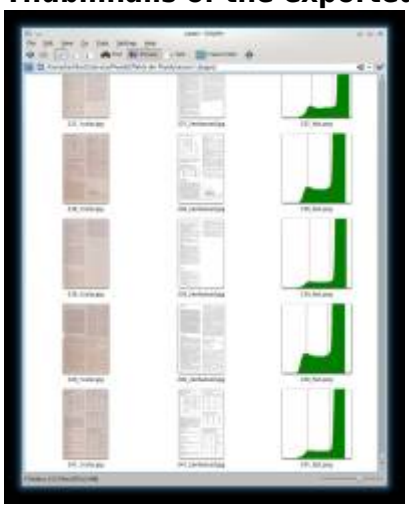
PhotoToPage

31.12.2014



It's a simple software for cropping images with a rotated rectangle.
The userinterface is made for fast processing many files in one directory.
The source code is on Github available.
For an introduction, please watch the demo-video on Youtube

Thubmnails of the exported pages:



Example of exported and enhanced page:

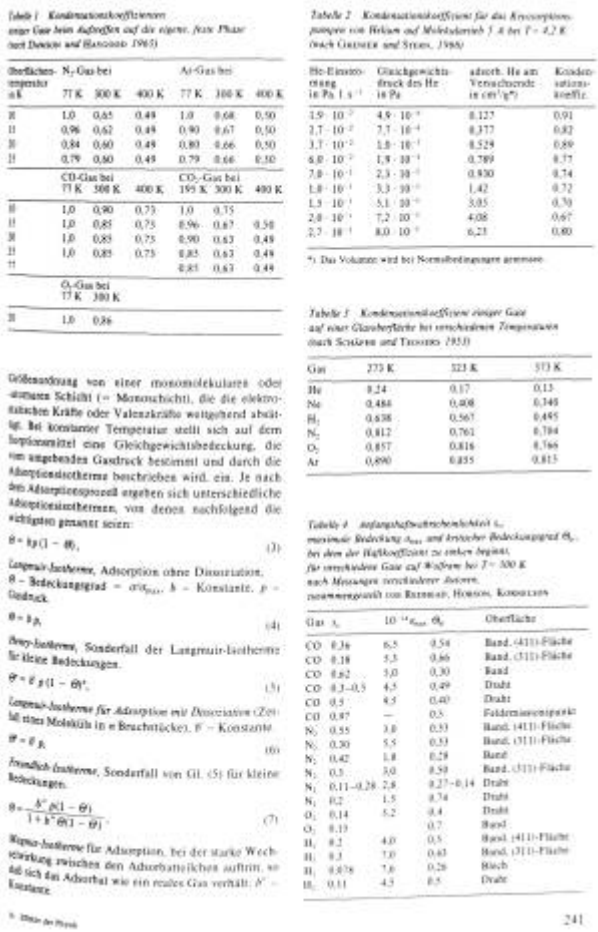


Tabelle 1 Kondensationskoeffizienten einiger Gase beim Auftreffen auf die eigene feste Phase (nach Dunoyer und Hanscomb 1965)

Oberflächen-temperatur in K	N_2-Gas bei 77 K	300 K	400 K	Ar-Gas bei 77 K	300 K	400 K
I	1,0	0,65	0,49	1,0	0,68	0,50
II	0,96	0,62	0,49	0,90	0,67	0,50
III	0,84	0,60	0,49	0,80	0,66	0,50
IV	0,79	0,60	0,49	0,79	0,66	0,50
	CH_4-Gas bei 77 K	300 K	400 K	CO_2-Gas bei 195 K	300 K	400 K
II	1,0	0,90	0,75	1,0	0,75	
IV	1,0	0,85	0,75	0,96	0,67	0,50
III	1,0	0,85	0,75	0,90	0,63	0,49
IV	1,0	0,85	0,75	0,85	0,63	0,49
??				0,85	0,63	0,49
	O_2-Gas bei 77 K	300 K				
II	1,0	0,86				

Tabelle 2 Kondensationskoeffizient für das Kryosorptionspumpen von Helium auf Molekularsieb 5 Å bei $T = 4{,}2$ K (nach Gutsche und Steyer, 1986)

He-Einströmung in Pa l s^{-1}	Gleichgewichtsdruck des He in Pa	adsorb. He am Versuchsende in cm^3(n)/g*	Kondensationskoeffiz.
$1{,}9 \cdot 10^{-2}$	$4{,}9 \cdot 10^{-4}$	8,127	0,91
$3{,}7 \cdot 10^{-2}$	$7{,}7 \cdot 10^{-4}$	8,377	0,82
$3{,}7 \cdot 10^{-2}$	$1{,}8 \cdot 10^{-3}$	8,529	0,89
$6{,}0 \cdot 10^{-2}$	$1{,}9 \cdot 10^{-3}$	0,789	0,77
$7{,}8 \cdot 10^{-1}$	$2{,}3 \cdot 10^{-2}$	0,930	0,74
$1{,}8 \cdot 10^{-1}$	$3{,}3 \cdot 10^{-2}$	1,42	0,72
$1{,}3 \cdot 10^{-1}$	$5{,}1 \cdot 10^{-2}$	3,05	0,70
$2{,}8 \cdot 10^{-1}$	$7{,}2 \cdot 10^{-2}$	4,08	0,67
$2{,}7 \cdot 10^{-1}$	$8{,}0 \cdot 10^{-2}$	6,23	0,80

*) Das Volumen wird bei Normalbedingungen gemessen.

Tabelle 3 Kondensationskoeffizient einiger Gase auf einer Glasoberfläche bei verschiedenen Temperaturen (nach Scalzo und Trevoux 1953)

Gas	273 K	323 K	373 K
He	0,24	0,17	0,13
Ne	0,484	0,408	0,348
H_2	0,638	0,567	0,495
N_2	0,812	0,761	0,704
O_2	0,857	0,816	0,766
Ar	0,890	0,855	0,813

Größenordnung von einer monomolekularen oder -atomaren Schicht (= Monoschicht), die die elektrostatischen Kräfte oder Valenzkräfte weitgehend absättigt. Bei konstanter Temperatur stellt sich auf dem Sorptionsmittel eine Gleichgewichtsbedeckung, die vom umgebenden Gasdruck bestimmt und durch die Adsorptionsisotherme beschrieben wird, ein. Je nach dem Adsorptionsprozeß ergeben sich unterschiedliche Adsorptionsisothermen, von denen nachfolgend die wichtigsten genannt seien:

$$\theta = kp\,(1 - \theta), \tag{3}$$

Langmuir-Isotherme, Adsorption ohne Dissoziation, θ – Bedeckungsgrad $= \sigma/\sigma_{max}$, k – Konstante, p – Gasdruck.

$$\theta = k\sqrt{p}, \tag{4}$$

Henry-Isotherme, Sonderfall der Langmuir-Isotherme für kleine Bedeckungen.

$$\theta = k\,p\,(1 - \theta)^n, \tag{5}$$

Langmuir-Isotherme für Adsorption mit Dissoziation (Zerfall eines Moleküls in n Bruchstücke), k' – Konstante.

$$\theta = k\sqrt{p}, \tag{6}$$

Freundlich-Isotherme, Sonderfall von Gl. (5) für kleine Bedeckungen.

$$\theta = \frac{k'\sqrt{p}(1 - \theta)}{1 + k'\sqrt{p}(1 - \theta)}. \tag{7}$$

Wagner-Isotherme für Adsorption, bei der starke Wechselwirkung zwischen den Adsorbatteilchen auftritt, so daß sich das Adsorbat wie ein reales Gas verhält; k' – Konstante.

Tabelle 4 Anfangshaftwahrscheinlichkeit s_0, maximale Bedeckung σ_{max} und kritischer Bedeckungsgrad θ_k, bei dem der Haftkoeffizient zu sinken beginnt, für verschiedene Gase auf Wolfram bei $T = 300$ K nach Messungen verschiedener Autoren, zusammengestellt von Bermann, Hobson, Kohnlein

Gas	s_0	$10^{-14}\,\sigma_{max}$	θ_k	Oberfläche
CO	0,36	6,5	0,54	Band, (411)-Fläche
CO	0,18	5,3	0,66	Band, (311)-Fläche
CO	0,62	5,0	0,30	Band
CO	0,3–0,5	4,5	0,49	Draht
CO	0,5	4,5	0,40	Draht
CO	0,47	—	0,5	Feldemissionsspitze
N_2	0,55	3,8	0,53	Band, (411)-Fläche
N_2	0,30	5,5	0,53	Band, (311)-Fläche
N_2	0,42	1,8	0,29	Band
N_2	0,5	3,0	0,59	Band, (311)-Fläche
N_2	0,11–0,28	2,8	0,27–0,14	Draht
N_2	0,2	1,5	0,74	Draht
O_2	0,14	5,2	0,4	Draht
O_2	0,19		0,7	Band
H_2	0,2	4,0	0,5	Band, (411)-Fläche
H_2	0,3	7,0	0,63	Band, (311)-Fläche
H_2	0,078	7,6	0,26	Blech
H_2	0,11	4,5	0,5	Draht

241

Alternative

after I've written this software I was recommended to have a look at ScanTailor, which does the same job, and has far more functions.

english, software, project, git, github, video

From:
http://www.zeilhofer.co.at/wiki/ - **Verschiedenste Artikel von Karl Zeilhofer**

Permanent link:
http://www.zeilhofer.co.at/wiki/doku.php?id=phototopage

Last update: **2017/02/23 07:18**