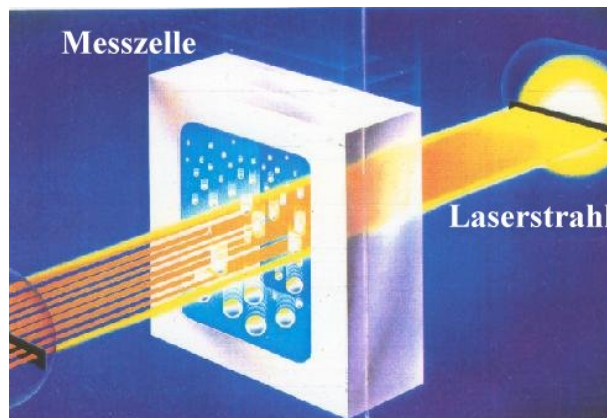


Beschreibung vom Sedigraph

Der Sedigraph wird zur Korngrößenbestimmung des Sedimentes $<63 \mu\text{m}$ benutzt.

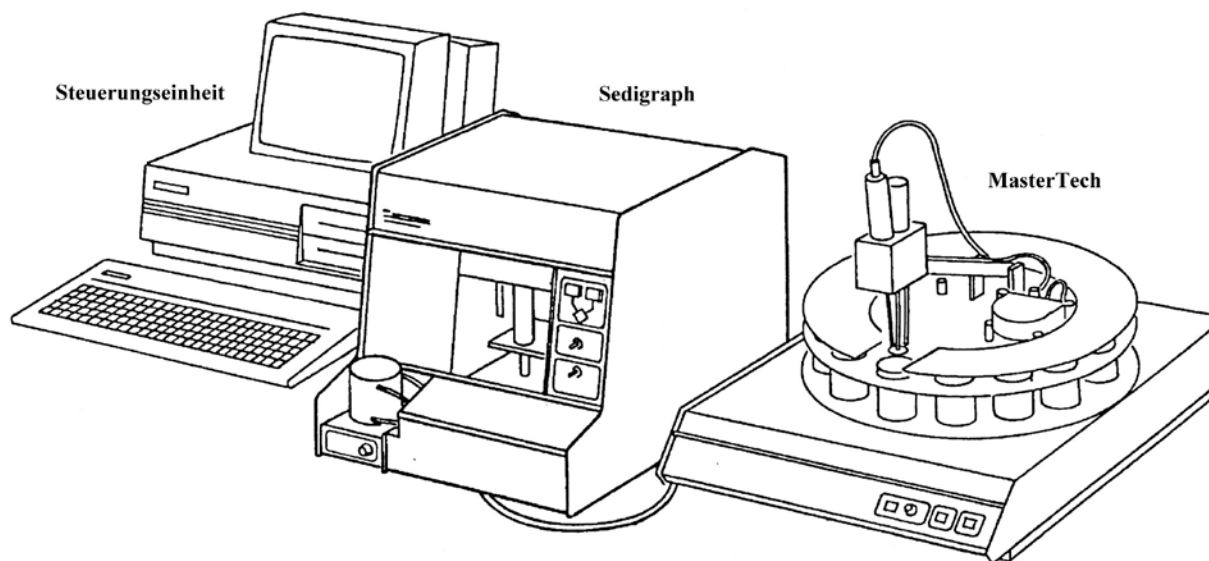
Die vorbereitete Sedimentlösung wird in den Probenbecher gefüllt, von da wird sie mittels der Pumpen in eine kleine Zelle geladen. Vor der Zelle befindet sich die Röntgenröhre, die beim Messvorgang über ca. 12 Minuten die sich ändernde Konzentration in der Zelle misst. Je weiter das Sediment absinkt und die Konzentration in der Flüssigkeit abnimmt, desto stärker wird die durchdringende Strahlung. Diese Messwerte werden anschließend vom Programm in Korngrößen umgerechnet.



Messzelle mit Lasereinheit

Als Zusatzgerät zum Sedigraphen gibt es den MasterTech. Damit kann man die Messung automatisieren und 18 Proben gleichzeitig einprogrammieren und automatisch nacheinander messen lassen.

Gesteuert werden beide Geräte von einem angeschlossenen Rechner, auf dem auch die Auswertung vorgenommen wird.



Aufbau der Messeinheit Sedigraph

Auf dem Ausdruck der gemessenen Probe werden die Korngrößenklassen und daneben die Summenprozente und die Prozentwerte in den einzelnen Korngrößenklassen aufgelistet (siehe Abb.: Prozentuale Verteilung und Summenprozente).

Die Summenkurve verläuft nicht bis 100%, da nur bis 0,5 µm gemessen wird. Die Messung bis 100% würde Stunden dauern (siehe Abb.: Summenkurve der Korngrößenverteilung).

In der Graphik ist die Summenkurve bis 0,5µm und die prozentuale Verteilung in den einzelnen Korngrößenklassen aufgeführt (siehe Abb.: Prozentuale Verteilung in den Intervallen).

Prozentuale Verteilung und Summenprozente

SediGraph 5100 V3.07 Sedimentatorben 2000 PAGE 1

SAMPLE DIRECTORY/NUMBER: M4806-1 /64	UNIT NUMBER: 1
SAMPLE ID: 0298c	START 09:05:59 05/19/03
SUBMITTER: GENCKENBERG WILHELMSHAVEN	REPR 08:00:44 05/20/03
OPERATOR: GEOLOGIE I	TOT RUN TIME 0:10:57
SAMPLE TYPE: Quarz	SAM DENS: 2.6500 g/cc
LIQUID TYPE: Water	LIQ DENS: 0.9933 g/cc
ANALYSIS TEMP: 37.4 deg C	LIQ VISC: 0.6893 cp
BASELINE/FULL SCALE: 139/ 101 kilocounts/sec	RUN TYPE: Standard

STARTING DIAMETER: 100.00 µm	REYNOLDS NUMBER: 1.89
ENDING DIAMETER: 0.50 µm	FULL SCALE MASS %: 100

MASS DISTRIBUTION

MEDIAN DIAMETER: 2.09 µm	MODAL DIAMETER: 44.50 µm
--------------------------	--------------------------

DIAMETER INTERVAL (µm)	CUMULATIVE MASS COARSER (%)	MASS IN INTERVAL (%)	DIAMETER (µm)
- 62.50	1.6	1.6	62.50
62.50- 52.56	4.3	2.7	52.56
52.56- 44.19	7.5	3.2	44.19
44.19- 37.16	10.7	3.2	37.16
37.16- 31.25	13.5	2.8	31.25
31.25- 26.28	15.8	2.3	26.28
26.28- 22.10	17.8	2.0	22.10
22.10- 18.58	19.7	1.9	18.58
18.58- 15.63	21.7	1.9	15.63
15.63- 13.14	23.8	2.1	13.14
13.14- 11.05	26.1	2.3	11.05
11.05- 9.29	28.7	2.5	9.29
9.29- 7.81	31.1	2.5	7.81
7.81- 6.57	33.4	2.3	6.57
6.57- 5.52	35.7	2.3	5.52
5.52- 4.65	38.2	2.5	4.65
4.65- 3.91	40.8	2.6	3.91
3.91- 3.28	43.4	2.6	3.28
3.28- 2.76	46.0	2.6	2.76
2.76- 2.32	48.4	2.4	2.32
2.32- 1.95	51.1	2.7	1.95
1.95- 1.64	53.9	2.8	1.64
1.64- 1.38	56.5	2.7	1.38
1.38- 1.16	59.0	2.4	1.16
1.16- 0.98	60.9	2.0	0.98
0.98- 0.82	62.9	2.0	0.82
0.82- 0.69	65.2	2.3	0.69
0.69- 0.58	67.9	2.7	0.58

Häufigkeit der Korngrößenklassen [%]
Summenprozente
Korngrößenklassen

Summenkurve der Korngrößenverteilung

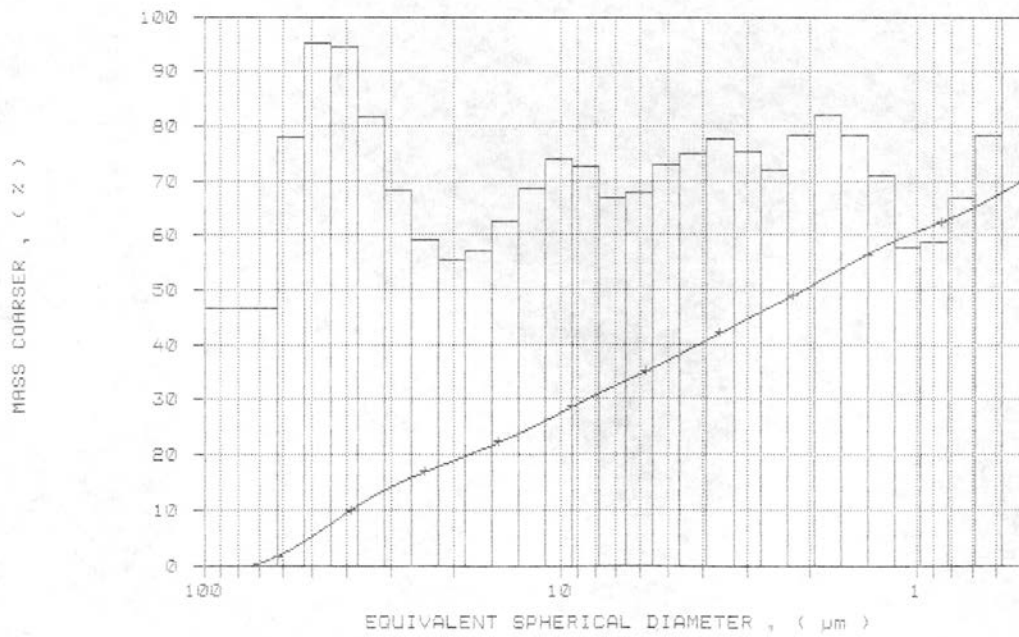
SediGraph 5100 V3.07

Sedimentproben 2000

PAGE 2

SAMPLE DIRECTORY/NUMBER: M4806-1 /64	UNIT NUMBER: 1
SAMPLE ID: 0298c	START 09:05:59 05/19/03
SUBMITTER: SENCKENBERG WILHELMSHAVEN	REPT 08:00:44 05/20/03
OPERATOR: GEOLOGIE I	TOT RUN TIME 0:10:57
SAMPLE TYPE: Quarz	SAM DENS: 2.6500 g/cc
LIQUID TYPE: Water	LIQ DENS: 0.9933 g/cc
ANALYSIS TEMP: 37.4 deg C	LIQ VISC: 0.6893 cp
BASELINE/FULL SCALE: 139/ 101 kilocounts/sec	RUN TYPE: Standard

+ CUMULATIVE MASS PERCENT COARSER VS. DIAMETER
MASS POPULATION VS. DIAMETER



Prozentuale Verteilung in den Intervallen

SediGraph 5100 V3.07
Sedimentproben 2000

PAGE 2

SAMPLE DIRECTORY/NUMBER: M4806-1 /54	UNIT NUMBER: 1
SAMPLE ID: 0298c	START 09:05:59 05/19/03
SUBMITTER: GENCKENBERG WILHELMSHAVEN	REPT 08:00:44 05/20/03
OPERATOR: GEOLOGIE I	TOT RUN TIME 0:10:57
SAMPLE TYPE: Quarz	SAM DENS: 2.6500 g/cc
LIQUID TYPE: Water	LIG DENS: 0.9933 g/cc
ANALYSIS TEMP: 37.4 deg C	LIG VISC: 0.6893 cp
BAGELINE/FULL SCALE: 139/ 101 kilocounts/sec	RUN TYPE: Standard

+ CUMULATIVE MASS PERCENT COARSER VS. DIAMETER
MASS POPULATION VS. DIAMETER

