



Oraler Glucosetoleranztest



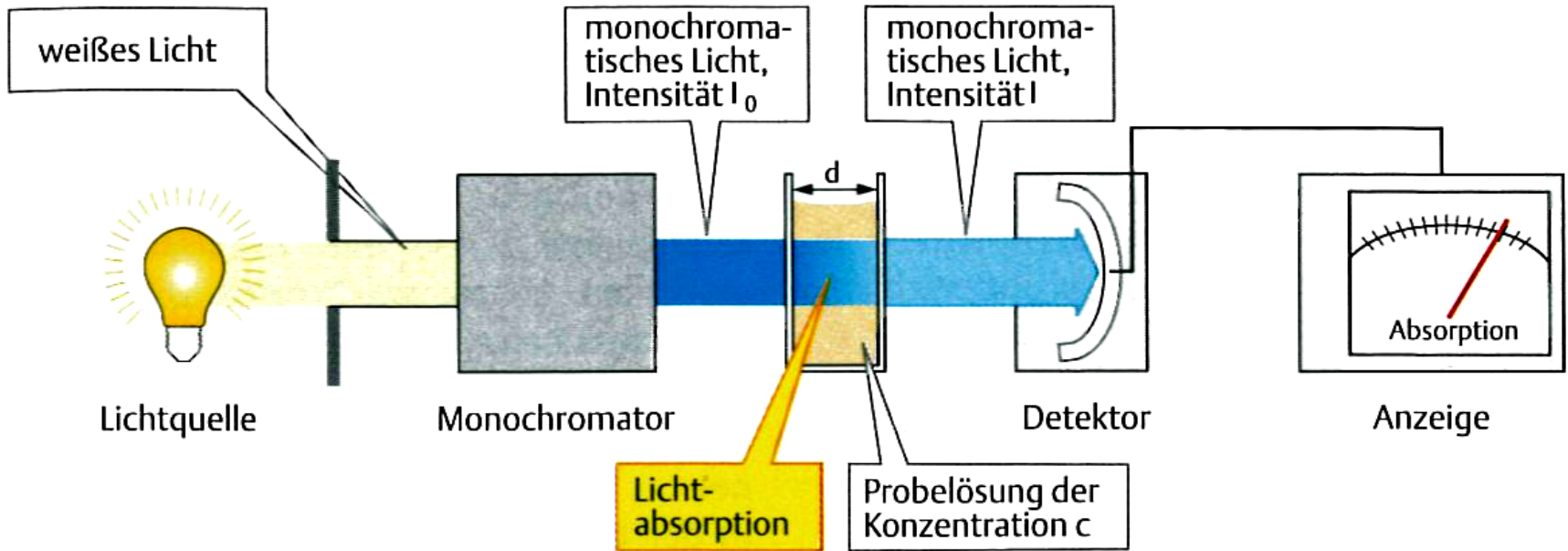
75 g Glucose

Messung bei 0, 30, 60, 90 und 120 min

Durchführung bei Verdacht auf oder zum
Ausschluss von Diabetes mellitus



Photometer

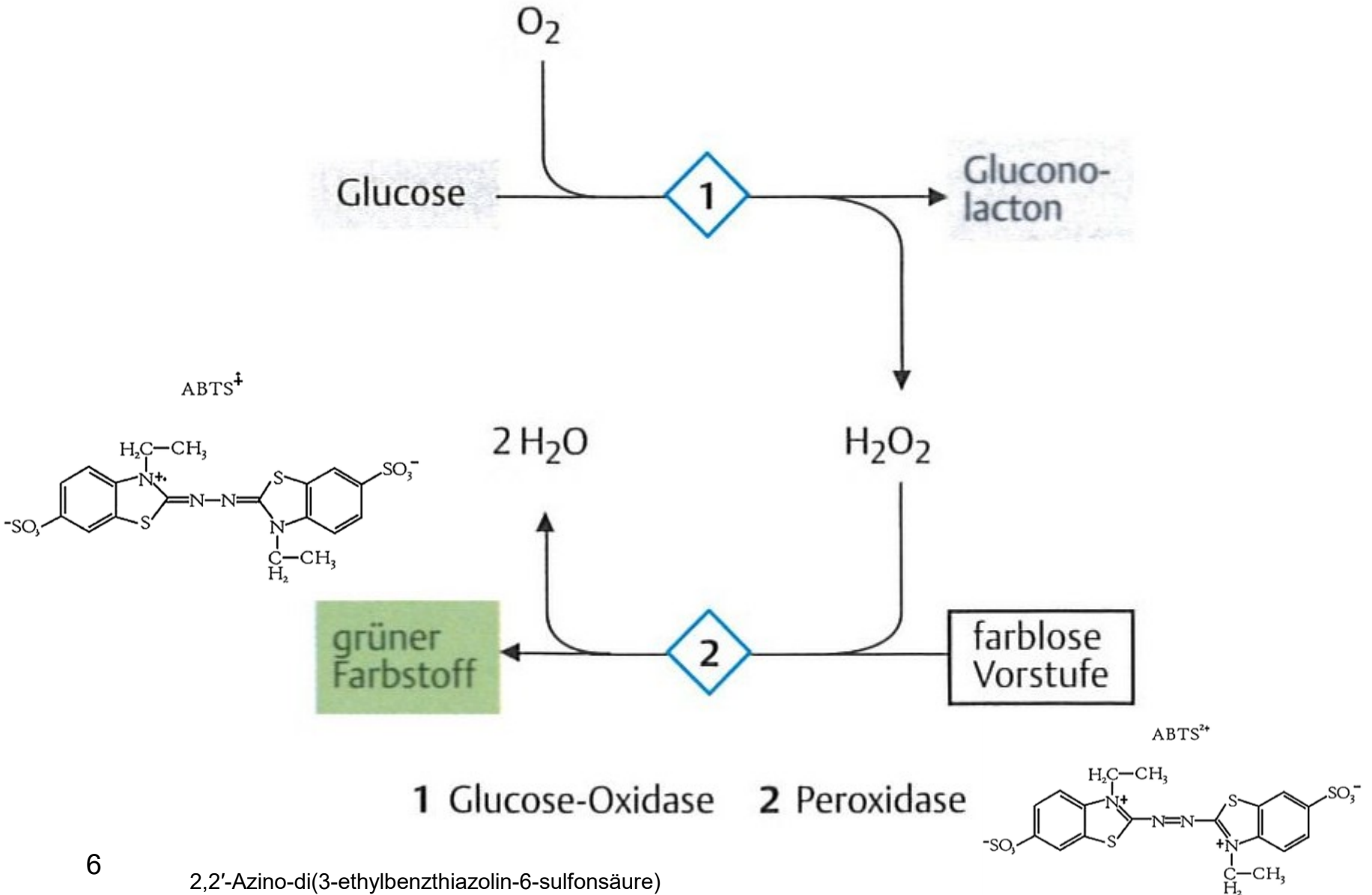


Absorption $A = -\log \frac{I}{I_0} = \epsilon \cdot c \cdot d$

Lambert-Beer'sches Gesetz



Indikatorreaktionen III





Versuchsdurchführung

- Vorbereitung der Reaktionsgefäße: 5 x 200 µl Perchlorsäure
- 50 µl Glucosestandard („R4“) in ein Gefäß füllen
- 50 µl Kapillarblut entnehmen (T_0)
- Einnahme der Glucose
- Probennahme nach 30, 60 und 90 Minuten (T_{30} , T_{60} , T_{90})
- 30 Minuten nach der letzten Probennahme die Gefäße zentrifugieren, Überstand abnehmen und erneut zentrifugieren.
- 6 Küvetten mit je 1 ml Glucosereagenz („R1“) befüllen. In die Küvetten nach Pipettierschema Wasser, Standard und Proben einfüllen, schütteln und nach 10 min messen.

	Leerwert	Standard	Probe T_0	Probe T_{30}	Probe T_{60}	Probe T_{90}
Wasser, µl	50	-	-			
Standard, µl	-	50	-			
Probe, µl	-	-	50	50	50	50
Glucose-Reagenz, ml	1	1	1	1	1	1



Berechnung der Blutglucosekonzentration

$$c_{Glc} = \frac{E_{Probe}}{E_{Standard}} \cdot 5,55 [mmol / l]$$

	Leerwert	Standard	T ₀	T ₃₀	T ₆₀	T ₉₀	T ₁₂₀
E ₅₀₀	0	0,31	0,28	0,62	0,52	0,39	0,34
Blutglucosekonzentration, mM							



- Berechnung der Glucosekonzentrationen zu den Zeitpunkten $T_0 - T_{120}$
- Graphische Darstellung des Kurvenverlaufs
- Wie sähe die Kurve bei einem Diabetes-Patienten aus?
- Abgabe bis Freitag, 19.3., 18:00 Uhr:
Functional_Genomics@uni-wh.de