

LICHTBLICKE

Spaziergang mit Werner Heisenberg II

Lesungen:**Gen 1, 1-5**

... es werde Licht ...

Mt 17, 1-9

...sein Gesicht leuchtete wie die Sonne...

Worte zur Schrift : Christian Stuhlpfarrer

Im Tal war das Wetter trüb gewesen, die Berge tief von Wolken verhangen. Beim Aufstieg hatte sich der Nebel immer dichter um unseren enger werdenden Pfad geschlossen, und nach einiger Zeit waren wir in ein völlig unübersichtliches Gewirr von Felsen und Latschen geraten. Wir konnten beim besten Willen keinen Weg mehr erkennen. Trotzdem versuchten wir an Höhe zu gewinnen, allerdings mit dem bangen Gefühl, ob wir im Notfall wenigstens den Rückweg finden könnten. Aber mit dem weiteren Steigen ergab sich eine merkwürdige Veränderung. Der Nebel wurde stellenweise so dicht, dass wir die anderen aus dem Blickfeld verloren und wir uns nur noch durch Rufen verständigen konnten. Aber gleichzeitig wurde es über uns heller. Wir waren offenbar in ein Feld ziehender Nebelschwaden gelangt. Aber mit einem Mal konnten wir zwischen zwei dichten Schwaden die helle, von der Sonne beschienene Kante einer hohen Felswand erkennen, deren Existenz wir nach unserer Karte schon vermutet hatten. Einige wenige Durchblicke dieser Art genügten, um uns ein klares Bild der Berglandschaft zu vermitteln. Und nach weiteren zehn Minuten scharfen Anstiegs standen wir auf einer Sattelhöhe über dem Nebelmeer im Licht der Sonne.

Liebe Gemeinde!

Zwischen Mariä Lichtmess 40 Tage nach Weihnachten und dem Beginn der 40 Tage Fastenzeit am Aschermittwoch, in diesem einen Spalt breit offenen Fenster dazwischen laden wir ein zu einer kurzen Begegnung mit Werner Heisenberg. Stellvertretend vielleicht für die Begegnung von Religion und Naturwissenschaft. Zwei Verständnisweisen der *einen* Welt. Zwei Wege in der *einen* Wirklichkeit.

Der Versuch einer Begegnung ohne gegenseitige Vereinnahmung. Zwischen heller werdendem Winterlicht und Aschenkreuz also so etwas wie ein gemeinsamer Spaziergang vielleicht, in freundschaftlicher Distanz.

In diesem Sinn haben wir vergangenen Samstag den jungen Werner Heisenberg, kaum 20 Jahre alt, begleitet auf seinem Weg auf den sonnigen Hainberg bei Göttingen. Ein Spaziergang ein Gespräch dort mit Niels Bohr im Juni 1922. So etwas wie ein Erweckungserlebnis für den jungen Physikstudenten, die Forscherseele.

Die eingangs zitierte Episode stammt aus Werner Heisenbergs Autobiographie *Der Teil und das Ganze*. Eine Wanderung mit Freunden im Spätherbst 1924 in den Brandenberger Alpen, die bayrisch-tirolerischen Grenzgebiete. Die Episode vom Wandern im Nebel von den kurzen Momenten der Aufklärung der Erhellung war für ihn auch Sinnbild für seine Situation als Forscher damals.

Er schreibt: *In der Atomphysik waren wir im Winter 1924/25 offenbar schon in jenen Bereich gelangt, in dem der Nebel oft undurchdringlich dicht war, in dem es aber sozusagen über uns schon heller wurde.*

Heute wollen wir Werner Heisenberg gut ein halbes Jahr später im Mai 1925 begleiten in den hohen Norden auf die Insel Helgoland. Inzwischen schon Privatdozent in Göttingen, 24 Jahre jung. Unterwegs im weglosen Neuland der Atomphysik, war sein Forscherleben nun ganz und gar dem Großen Fragezeichen gewidmet, welches Niels Bohr im Juni 1922 tief in ihm eingepflanzt hatte. Die Rätselhaftigkeit der Materie bei genauerer Betrachtung. *Das Wunder ihrer Stabilität im Innersten*. Für seinen Mentor Niels Bohr war *die Materie im Innersten zusammenhält* bislang nur modellhaft nur bildhaft beschreibbar gewesen. *Ähnlich wie in der Sprache der Dichtung*, so Bohr. Im Kleinsten herrschten demnach ähnliche Verhältnisse wie im Größten. In der Mitte ein Atomkern, darum auf Bahnen kreisend Elektronen. Ähnlich wie in einem Planetensystem. Das Bildhafte jedoch war Heisenberg ein Stachel in der Forscherseele. Es müsste doch möglich sein *ganz* eindeutig *ganz* exakt zu beschreiben was im Innersten der Materie vor sich geht. Und zwar in *der* Fremdsprache, für die Heisenberg hochbegabt war, die er liebte und die er fließend beherrschte. In der Sprache der Mathematik.

Er schreibt: *So geriet ich allmählich in ein undurchdringliches Dickicht von komplizierten mathematischen Formeln, aus denen ich keinen Ausweg mehr fand. Und weiter: Ende Mai 1925 erkrankte ich zudem so unangenehm an Heufieber, dass ich meinen Institutsvorstand bitten musste, mich für 14 Tage von meinen Pflichten zu entbinden. Ich wollte auf die Insel Helgoland reisen, um in der Seeluft, fern von blühenden Büschen und Wiesen mein Heufieber auszukurieren.*

Bei seiner Ankunft in Helgoland war Heisenbergs Gesicht derart vom Heufieber geschwollen, dass die Hauswirtin, bei der er ein Zimmer gemietet hatte, meinte der stramme Naturbursch käme geradewegs von einer wilden nächtlichen Prügelei.

Mein Zimmer, so schreibt er, lag im zweiten Stock ihres Hauses, das hoch oben am Südrand der Felseninsel einen herrlichen Blick auf die Unterstadt, die dahinter liegende Düne und das Meer gewährte. Wenn ich auf meinem Balkon saß, hatte ich oft Gelegenheit an Bohrs Bemerkung zu denken, dass man beim Blick über das Meer einen Teil der Unendlichkeit zu ergreifen glaubt.

Heisenberg genießt auf Helgoland zunächst ausgiebig die frische Seeluft, das vom Golfstrom milde gestimmte Klima. Helgoland, die nordwestlichste Insel in der Helgoländer Bucht, im flachen Schelfmeer der Nordsee gelegen. Heisenberg geht ausgiebig wandern in den Dünen, geht baden im Meer. Langsam schwindet das Heufieber, der Kopf wird klarer. Allmählich kann er hier, wie er sagt, alten *mathematischen Ballast* abwerfen.

Und von neuem gibt er sich jetzt ganz dem Großen Fragezeichen hin, völlig unabgelenkt nun in der Abgeschiedenheit der Insel. Welche Kräfte wirken im Innersten der Materie? Welche Spielregeln gelten wo die Spielregeln der klassischen Physik nicht mehr gelten? Vertieft in immer neue Zusammenhänge neieren sich so unter seinen Händen nach und nach immer neue Zusammehänge neue Formeln. Und eines Tages, längst vergessen Zeit und Schlaf und Welt ringsum, eines Tages gelingt der Durchbruch. Es ist weit nach Mitternacht. Alle Zahlen stimmig, alle Gleichungen schlüssig. Alles Nebelhafte aufgelöst in der wunderbar komplexen Struktur einer mathematisch klar formulierbaren Matrix.

Alles fügt sich, wie von selbst, mühelos.

Er schreibt *„Im ersten Augenblick war ich zutiefst erschrocken. Ich hatte das Gefühl, durch die Oberfläche der Erscheinungen hindurch auf einen tief darunter liegenden Grund von merkwürdiger innerer Schönheit zu schauen. Und es wurde mir fast schwindlig bei dem Gedanken, dass ich nun dieser Fülle von mathematischen Strukturen nachgehen sollte, die die Natur dort unten vor mir ausgebreitet hatte.“*

Durch die Oberfläche der Erscheinungen hindurch einen tief darunter liegenden Grund schauen von merkwürdiger innerer Schönheit

Was Werner Heisenberg hier mit wenigen Sätzen beschreibt, der Durchbruch der Lichtblick 1925 in der Nacht von Helgoland, ist für den Wissenschaftshistoriker Ernst Peter Fischer der wissenschaftlich-kreativste Akt des 20. Jahrhunderts überhaupt.

Ich war derart erregt, so Heisenberg, dass ich an Schlaf nicht denken konnte. So verließ ich in der beginnenden Morgendämmerung das Haus und ging an die Südspitze, wo ein alleinstehender, ins Meer vorspringender Felssturm mir immer schon Lust zu klettererwartete geweckt hatte. Es gelang mir ohne Mühe den Turm zu besteigen, und ich erwartete auf seiner Spitze den Sonnenaufgang.

In Heisenbergs Durchbruch im Lichtblick 1925 in der Nacht von Helgoland, lassen sich unschwer auch Merkmale erkennen wie sie in ähnlicher Weise beschrieben werden am Weg Großen Mystiker.

in die Abgeschiedenheit gehen
Ballast abwerfen, ein Weg der Läuterung

*in der Tiefe schauen einen Grund
von merkwürdiger innerer Schönheit*

erschrecken, erschauern
eine Art von Ekstase
eine Art von Entrückung

Liebe Gemeinde!

Sechs Tage danach, so hören wir im heutigen Evangelium, *nahm Jesus Petrus, Jakobus und dessen Bruder Johannes beiseite und führte sie auf einen hohen Berg* (Mt 17,1).

Sechs Tage danach, das heißt sechs Tage nach dem Aufenthalt *im Gebiet von Cäsarea Philippi* im Norden. Quellgebiet des Jordan. Ein Ort im heutigen Dreiländereck Israel Syrien Libanon. Dieser Tage ein hochexplosives Pulverfass, Kriegsgebiet. Vom Aufenthalt *im Gebiet von Cäsarea Philippi* sind uns keine öffentlichen Auftritte Jesu überliefert keine Wunderheilungen. Nur die Frage des Meisters dort an seine Schüler: *Für wen halten die Leute den Menschensohn?* (Mt 16,13)

Hier im Norden im Grenzgebiet beginnt das Große Rätselraten. *Sie sagten: Die einen halten dich für Johannes den Täufer, andere für Elia, wieder andere für Jeremias oder mich?* Mit dieser Frage beginnt der letzte lange Fußmarsch Jesu durch Galiläa durch Judäa, der Aufbruch in den Hexenkessel von Jerusalem. Beim Evangelisten Markus liegt die ganze Weg-Passage wie im Nebel allgemeiner Blindheit. Zu Beginn im Norden die Heilung eines Blinden in Betsaida. Am Ende im Süden die Heilung eines Blinden in Jericho, vor den Toren Jerusalems.

Sechs Tage danach also in der Abgeschiedenheit des Berges ein kurzer Moment der Aufklärung der Erhellung. Ein Lichtblick der besonderen der ganz anderen Art, nur Geleiser der drei Erstberufenen. Für uns Außenstehende mit Worten nur bildhaft nur gleichnishaft beschreibbar.

*er wurde vor ihren Augen verwandelt
sein Gesicht leuchtete wie die Sonne
die Kleider blendend weiß wie das Licht
eine leuchtende Wolke, ein Schatten
eine Stimme: Das ist mein geliebter Sohn*

Mag sein, dass jemand wie Werner Heisenberg sich hier entfernt erinnern würde an die Wanderung im Spätherbst 1924 in den Brandenberger Alpen. Wie mit einem Mal *zwischen zwei dichten Nebelschwaden die helle, von der Sonne beschienene Kante einer hohen Felswand* auftaucht. Für einen Moment alles klar. Für einen Moment aller Nebel beseitigt. Das Rätsel gelöst, ganz aufgelöst im Großen Geheimnis: *Das ist mein geliebter Sohn.*

Liebe Gemeinde, Schwestern und Brüder!

Was bleibt uns übrig? Hier, heute, im Halbdunkel der Kirche. Noch müde vielleicht im Ballkostüm im Frack, mit Clown-Nase, der Geschmack von Faschingskrapfen.

Die wenigsten von uns sind wohl große Mystiker wie Meister Eckhardt, wie Theresa von Avila, wie Johannes vom Kreuz. Die meisten hier wohl auch keine begnadeten Mathematiker keine Jahrhundertphysiker wie Werner Heisenberg.

Vor uns liegen 40 Tage Weg durch die Wüste. Zeit vielleicht Ballast abzuwerfen, Zeit klarer zu sehen. Unterwegs in Richtung Jerusalem, Stadt des Friedens, von Kriegen seit jeher gezeichnet. Noch ferne heute *der erste Tag der Woche da in aller Früh, als eben die Sonne aufgeht, die Frauen zum leeren Grab kommen* (Mk 16,2). Noch ferne heute das Große Feuer in der Nacht von Ostern. Die Nacht der Schöpfung, die Nacht der Befreiung.

Angesichts florierender Rüstungsindustrien weltweit nachfolgend der bezwingenden Logik des Krieges, angesichts der Stunde der Demagogen das lauter werdende Heulen der Wölfe, angesichts einer allgemeinen Eskalation von Blindheit von Freund-Feind und Gewaltbereitschaft. Was können wir tun heute?

Nicht viel vielleicht. Zumindest aber dies.

Nicht vergessen den ersten Tag der Schöpfung.
G'tt sprach: Es werde Licht. Und es wurde Licht. G'tt sah dass das Licht gut war.
Nicht vergessen wie Welt und Mensch ursprünglich gemeint und möglich ist.

*unter der Oberfläche der Erscheinungen
ein tief darunter liegender Grund
von merkwürdiger innerer Schönheit*

herzlich lachen können, ein Friedensgruß

eine Kerze anzünden, der Geruch von Bienenwachs

Und, nicht vergessen das Wort des Meisters, der genannt wird das *Ebenbild des unsichtbaren G'ttes*, der *Erstgeborene der ganzen Schöpfung* (Kol 1,15) nicht vergessen das Wort unseres Herrn und Bruders, ihm nachfolgend.

*Ihr seid das Licht der Welt.
Man zündet auch nicht ein Licht an und stellt es unter den Scheffel.
Sondern man stellt es auf den Leuchter, dann leuchtet es allen im Haus* (Mt 5,14f.)

möge es so sein