

Elfter Abschnitt.

V o n

der Wahrscheinlichkeit des Zufalls.

Um aber diesem Systeme seine volle Stärke und Deutlichkeit zu verschaffen, so müssen wir unser Auge eine kurze Zeit von demselben abwenden, und die Folgen desselben in Erwägung ziehen, um von denselbigen Grundfätzen einige andre Arten von Schlüssen zu erklären, welche denselbigen Ursprung haben.

Diejenigen Philosophen, welche die menschliche Erkenntniß in das, was man weiß, und in das, was bloß wahrscheinlich ist, eintheilen, und unter dem Wissen diejenige Evidenz verstehen, welche aus der Vergleichung der Begriffe entspringt, werden genöthigt, alle Urtheile, die sich auf solche Beweise gründen, die von Ursachen oder Wirkungen hergenommen sind, unter dem allgemeinen Ausdrücke der wahrscheinlichen Erkenntnisse zu begreifen. Aber ob es gleich jedem frei steht, seine Ausdrücke nach Gefallen zu gebrauchen; und ob ich auch gleich selbst im Vorhergehenden diesem Sprachgebrauche gefolgt bin; so ist doch gewiß, daß wir in der gemeinen Unterredung leicht zugeben, daß einige Beweise, die von der ursächlichen Verknüpfung hergenommen sind, über die Wahrscheinlichkeit hinausgehen, und

und eine weit grössere Evidenz bei sich führen. Es würde lächerlich seyn, wenn jemand sagen wollte, daß es blos wahrscheinlich wäre, daß die Sonne morgen aufgehen wird, oder daß alle Menschen sterben müssen; ob es gleich wahr ist, daß wir keine andre Gewissheit von diesen Begebenheiten haben, als die uns Erfahrung giebt. Um deswillen möchte es vielleicht schicklicher seyn, um die gemeine Wortbedeutung zu behalten und die verschiedenen Grade der Evidenz zu bezeichnen, die Ueberzeugung in drei Grade abzutheilen, nämlich in diejenige, welche von dem Wissen, von den Beweisen und von der Wahrscheinlichkeit entsteht. Durch das Wissen verstehe ich dann eine solche Ueberzeugung, die aus der Vergleichung der Begriffe entspringt. Durch Beweise, solche Gründe, welche auf dem Verhältnisse der Ursache und Wirkung beruhen, und welche von Zweifel und Ungewissheit gänzlich frei sind. Durch Wahrscheinlichkeit endlich, diejenige Ueberzeugung, welche doch noch mit Ungewissheit verknüpft ist. Diese letztere Art der Vernunftkenntniß will ich gegenwärtig untersuchen.

Die Wahrscheinlichkeit oder die Vernunftkenntniß aus der Muthmaßung zerfällt in zwei Arten, nämlich in diejenige, welche auf den Zufall, und in diejenige, welche auf Ursachen gegründet ist. Jede derselben müssen wir nach der Ordnung betrachten.

Der Begriff der Ursache und Wirkung ist durch Erfahrung entsprungen, welche, da sie uns gewisse Objekte als stets mit einander verbunden darstellt, in uns eine Fertigkeit erzeugt, sie in diesem Verhältnisse zu denken, so das wir, ohne uns grofse Gewalt anzuthun, sie in gar keinem andern denken können. Auf der andern Seite, da der Zufall an und für sich nichts ist, und, eigentlich zu reden, eine blofse Negation der Ursache, so ist sein Einfluss auf das Gemüth gerade dem Einflusse der ursachlichen Verknüpfung entgegengesetzt; und es ist ihm wesentlich eigen, die Einbildungskraft vollkommen gleichgültig zu lassen, ob sie die Existenz oder die Nichtexistenz desjenigen Objekts sich vorstellen will, das man zufällig nennt. Eine Ursache bestimmt unsern Gedankengang, und zwingt uns gewissermassen, bestimmte Objekte uns in einem bestimmten Verhältnisse vorzustellen. Der Zufall kann blos diesen bestimmten Gang der Vorstellungen aufheben und das Gemüth in seinem natürlichen Zustande der Gleichgültigkeit lassen; wohin es bei Abwesenheit einer Ursache sogleich wieder versetzt wird.

Da also eine gänzliche Gleichgültigkeit dem Zufalle wesentlich angehört, so kann kein Zufall mehr seyn, als der andre, er müfste denn aus einer gröfsern Anzahl gleicher Zufälle zusammengesetzt seyn. Denn wenn wir sagen wollten, das ein Zufall auf irgend eine andre Art eine gröfsere Gewifsheit bei sich haben könnte, als der andre,

so müßten wir zu gleicher Zeit auch behaupten, daß Etwas da ist, welches ihm diesen größern Grad verleiht, und den Ausgang mehr auf die eine, als auf die andre Seite bestimmt; das heißt mit andern Worten, wir müßten eine Ursache einräumen und die Voraussetzung des Zufalls aufheben, den wir doch zuerst angenommen hatten. Eine vollkommene und gänzliche Gleichgültigkeit ist dem Zufalle wesentlich, und eine gänzliche Gleichgültigkeit kann an sich selbst nie größer oder kleiner seyn, als eine andre. Diese Wahrheit ist nicht etwa bloß meinem Systeme eigen, sondern wird von jedem anerkannt, der Berechnungen über die Zufälle anstellt.

Und hier ist es merkwürdig, daß, ob sich gleich Zufall und ursachliche Verknüpfung entgegengesetzt sind, so ist es uns doch ganz unmöglich, eine Verbindung von Fällen zu denken, welche vermögend ist, dem einen Ungefähr vor dem andern einen Vorzug zu geben, ohne vorauszusetzen, daß sich unter der Zahl der Zufälle auch Ursachen und eine Verbindung von Nothwendigkeit in einigen derselben befinde, da die übrigen ganz gleichgültig sind. Wo den Zufall nichts einschränkt, da ist jede Vorstellung, welche die ausschweifendste Phantasie nur immer bilden kann, gleichgültig; und kein Umstand kann der einen vor der andern einen Vorzug geben. Wenn wir also nicht annehmen, daß einige Ursachen da sind, um derentwillen der Fall des Würfels wirklich erfolgt und eine bestimmte Stellung erhält, warum er vielmehr auf

der einen, als auf der andern Seite liegt, so können wir keine Berechnung über die Gesetze des Zufalls anstellen. Nehmen wir aber an, daß diese Ursachen wirken, und daß alle übrigen gleichgültig und durch den bloßen Zufall bestimmt sind, so ist es leicht, zu einem Begriffe einer größern Zahl der möglichen Fälle zu gelangen. Ein Würfel, der vier Seiten hat, die mit einerlei Zahl von Punkten bezeichnet sind, und nur zwei, auf welchen sich eine andre Zahl befindet, giebt uns ein gewöhnliches und leichtes Beispiel dieser Superiorität. Das Gemüth ist hier durch die Ursachen auf eine solche bestimmte Anzahl und Beschaffenheit der Erfolge eingeschränkt; und zu gleicher Zeit ist es unbestimmt in seiner Wahl über irgend einen besondern Erfolg.

Wir haben nun drei Schritte in unsrer Untersuchung zurückgelegt, und ausgemacht, 1) daß der Zufall eine bloße Negation der Ursache sey, und eine gänzliche Gleichgültigkeit im Gemüthe hervorbringe; 2) daß eine Verneinung der Ursache und eine gänzliche Gleichgültigkeit niemals größer oder kleiner, als die andre seyn könne; und 3) daß sich unter den Zufällen dennoch einige Ursachen finden müssen, wenn überall ein Urtheilen statt finden soll.

Nunmehr gehen wir weiter, und erwägen zunächst, was für eine Wirkung eine größere Zahl möglicher Fälle auf das Gemüth haben könne, und auf welche Art dieselbe auf unser Urtheil und unsre Mei-

Meinung einfließe. Hier lassen sich alle die Gründe wieder anwenden, welche wir bei der Prüfung desjenigen Glaubens gebraucht haben, der durch Ursachen gewirkt wird; und wir können demnach auf dieselbige Art beweisen, daß eine grössere Menge von Zufällen unsern Beifall weder durch Demonstration, noch durch Wahrscheinlichkeit erzeugt. Es ist in der That ganz klar, daß wir durch die Vergleichung bloßer Begriffe nimmermehr eine Entdeckung machen können, welche dieser Materie einiges Licht geben könnte, und daß es ganz unmöglich ist, mit Gewisheit darzuthun, daß der Erfolg nothwendigerweise auf diejenige Seite ausschlagen werde, wo die grössere Zahl der Zufälle ist. Denn in diesem Falle eine Gewisheit annehmen, wäre eben so viel, als dasjenige umwerfen, was wir über die entgegengesetzten Zufälle und über ihre vollkommene Einerleiheit und Gleichgültigkeit festgesetzt haben.

Wollte man sagen, daß, ob es gleich bei vollkommen gleichen entgegengesetzten Zufällen unmöglich sey, über den Erfolg etwas mit Gewisheit zu bestimmen, wir dennoch so viel mit Gewisheit sagen könnten, daß es glaublicher und wahrscheinlicher sey, der Erfolg werde sich mehr nach der grössern, als nach der kleinern Zahl der Fälle richten. Sollte man so sagen, so möchte ich wohl fragen, was man hier unter Glaublichkeit und Wahrscheinlichkeit verstehe? Die Glaublichkeit und Wahrscheinlichkeit der Zufälle ist

eine grössere Zahl gleicher Zufälle; und wenn wir also sagen, es ist wahrscheinlich, daß der Erfolg nach der Seite ausfallen wird, welche mehr, als nach derjenigen, welche weniger Fälle enthält, so sage ich nicht mehr, als, wo die grössere Zahl der Fälle ist, da ist wirklich die grössere Zahl, und wo die kleinere ist, da ist wirklich die kleinere. Dieses sind aber identische Sätze, aus denen gar nichts weiter folgt. Denn man will eigentlich wissen, woher es kommt, daß eine grössere Anzahl gleicher Zufälle in dem Gemüthe Glauben und Beifall hervorbringt; da es doch offenbar ist, daß ihn weder Gründe der Demonstration noch der Wahrscheinlichkeit erzeugt haben.

Um diese Schwierigkeit recht deutlich zu machen, stelle man sich vor, es nehme jemand einen Würfel, der so eingerichtet ist, daß vier Seiten desselben mit einerlei Figur oder Zahl bezeichnet sind; zwei aber mit einer andern, und lege ihn in einen Becher, um zu würfeln: so wird er gewiß weit eher eine Seite von der grössern Zahl erwarten, als eine andre. Er glaubt es gewissermassen, daß er eine solche werfen werde; wiewol noch immer einiger Zweifel und einige Bedenklichkeit damit verbunden ist, die der Zahl der entgegengesetzten möglichen Fälle proportionirt ist. Und nach dem Maasse, als sich die widersprechenden Fälle vermindern, und die Mehrheit auf der andern Seite wächst, erhält auch sein Glaube neue Grade der Festigkeit und Gewissheit. Dieser Glaube entspringt

VON

von einer Wirkung der Seele bei dem einfachen und eingeschränkten Dinge vor uns; und seine Natur muß sich also leicht entdecken und entwickeln lassen. Die Betrachtung eines einzigen Würfels kann uns über die seltsamsten Wirkungen unfres Verstandes Aufschluß geben.

Dieser eben beschriebene Würfel enthält drei Umstände, die unfre Aufmerksamkeit verdienen. Erstlich gewisse Ursachen, wie Schwere, Solidität, kubische Figur u. s. w., welche ihn bestimmen, zu fallen, seine Form im Falle zu behalten, und uns eine seiner Seiten zuzukehren. Zweitens eine gewisse Zahl der Seiten, die alle als einerlei angenommen werden, und drittens eine gewisse Figur, die auf jeder Seite steht. Diese drei Stücke machen die ganze Natur des Würfels aus, so weit wir sie zu unserm gegenwärtigen Vorhaben brauchen; und sie sind folglich auch die einzigen Umstände, die das Gemüth erwägt, wenn es sein Urtheil über den Erfolg eines solchen Wurfs fällt. Laßt uns demnach langsam und mit Sorgfalt erwägen, was diese Umstände für einen Einfluß auf das Denken und die Einbildungskraft haben müssen.

Zuerst haben wir schon bemerkt, daß das Gemüth, vermöge der Gewohnheit, bestimmt ist, von einer Ursache zu ihrer Wirkung überzugehen, und daß es ihm bei der Erscheinung der einen fast unmöglich ist, nicht auch sogleich sich einen Begriff der andern zu bilden. Ihr beständiges Beisammen-

seyn

seyen in allen vergangenen Fällen hat im Gemüthe eine solche Fertigkeit hervorgebracht, daß es sie allemal in Gedanken wieder verbindet, und die Existenz der einen aus der Existenz ihrer sie gewöhnlich begleitenden Vorstellung folgert. Wenn sich daher das Gemüth den Würfel nicht mehr in dem Becher vorstellt, so kann es nicht ohne große Gewalt ihn in der Luft schwebend betrachten; sondern versetzt ihn auf den Tisch, und sieht, wie er ihm eine seiner Seiten zukehrt. Dieses ist die Wirkung der untermischten Ursachen, welche erforderlich sind, wenn eine Berechnung über Zufälle angestellt werden soll.

Zweitens wird vorausgesetzt, daß, obgleich der Würfel nothwendig zum Fallen bestimmt ist, und eine seiner Seiten herauszukehren, so ist doch nichts da, welches eine besondere Seite bestimmen könnte, sondern dieses wird allein durch den Zufall bestimmt. Die wahre Natur und das Wesen des Zufalls besteht darin, daß die Ursachen fehlen, und daß das Gemüth in Ansehung derer Erfolge, die bloß zufällig sind, in einer vollkommenen Gleichgültigkeit bleibt. Wenn also der Verstand durch die Ursachen bestimmt ist, den Würfel als fallend und eine Seite aufwärts kehrend zu betrachten, so stellt der Zufall alle Seiten als gleich dar, und macht, daß wir jede derselben als gleich wahrscheinlich und gleich möglich betrachten. Die Einbildungskraft geht von der Ursache, nämlich dem Werfen des Würfels, zur Wirkung, nämlich
der

der Zukehrung der einen von den sechs Seiten; und fühlt eine Art von Unmöglichkeit, so wohl auf dem Wege auf einmal stehen zu bleiben, als einen andern Begriff zu bilden. Da aber doch alle sechs Seiten sich auf einmal nicht nach oben kehren können, so bestimmt uns dieses Princip, daß wir sie nicht als alle zugleich oben liegend betrachten; denn das sehen wir für unmöglich an. Aber es führt uns auch nicht mit aller Gewalt zu einer besondern Seite; denn in diesem Falle würde diese Seite als gewiß und unvermeidlich angesehen werden müssen; sondern es führt uns zu allen sechs Seiten, so daß es seine Kraft unter diese Seiten in gleicher Proportion theilt. Im Allgemeinen schliessen wir, daß irgend eine durch den Wurf die oberste werden muß: nun denken wir sie alle im Gemüthe durch. Die Bestimmung, daß sie gedacht werden, ist ihnen also allen gemein; jedoch immer nach dem Verhältnisse, in welchem eine jede mit den übrigen steht. Diesemnach ist der ursprüngliche Stoß, und folglich die Lebhaftigkeit des Denkens, die von den Ursachen entspringt, durch die darunterlaufenden Zufälle gleichsam gespalten und in Stücken getheilt.

Wir haben nun schon den Einfluß der beiden ersten Eigenschaften des Würfels gesehen, nämlich der Ursachen und der Zahl und der Gleichgültigkeit der Seiten, und haben gelernt, wie sie den Gedanken einen Stoß geben, und diesen Stoß in so viele Theile theilen, als es Einheiten in
 der

der Zahl der Seiten giebt. Nun müssen wir die Wirkungen des dritten Stücks betrachten, ich meine der Figuren, die sich an jeder Seite befinden. Es ist offenbar, daß, wenn mehrere Seiten mit einerlei Figur bezeichnet sind, so müssen sie in ihrem Einflusse auf das Gemüth zusammenkommen, und alle die getheilten Stöße, welche über die verschiedenen Seiten zerstreut waren, worauf diese Figur steht, müssen auf das eine Bild oder den einen Begriff der Figur zusammenwirken. Fragte man blos, welche Seite sich nach oben zu kehren würde, so wären sie alle gleich, und keine könnte einen Vorzug vor der andern haben. Aber fragt man, welche Figur oben seyn wird, und ist eine Figur auf mehr als einer Seite vorgestellt; so ist offenbar, daß die Stöße, welche allen diesen Seiten zugehören, sich in dieser einen Figur wieder vereinigen, und nothwendig durch ihre Vereinigung stärker und kräftiger wirken müssen. Im gegenwärtigen Falle nahmen wir nun an, daß vier Seiten einerlei Figur hätten, die zwei übrigen aber eine andre. Die Stöße der erstern haben also eine grössere Gewalt, als die der letztern. Da nun die Erfolge sich entgegengesetzt sind, und es unmöglich ist, daß beide Figuren auf einmal oben seyn können, so widerstreiten sich die Stöße ebenfalls, und der schwächere benimmt dem stärkern an Kraft so viel, als er kann. Die Lebhaftigkeit des Begriffs ist den Graden des Stosses oder des Strebens zum Uebergange allemal proportionirt; und der Glaube ist der Lebhaftig-

haftigkeit des Begriffs, nach der vorhergehenden Theorie, gleich.

Zwölfter Abschnitt.

V o n

der Wahrscheinlichkeit der Urfachen.

Was ich über die Wahrscheinlichkeit der Zufälle gesagt habe, kann uns auch zur Erklärung der Wahrscheinlichkeit der Urfachen beförderlich seyn, indem die Philosophen gemeinlich behaupten, daß das, was man gemeinhin Zufall heisst, im Grunde nichts, als eine geheime und versteckte Ursache sey. Diese Art der Wahrscheinlichkeit müssen wir also noch vornehmlich untersuchen.

Die Wahrscheinlichkeiten, die von Urfachen herrühren, sind von verschiedener Art; aber sie haben doch alle einen gemeinschaftlichen Ursprung, nämlich, sie kommen von der Vergesellschaftung der Begriffe mit einer gegenwärtigen Impression her. Da nun die Fertigkeit, welche die Vergesellschaftung hervorbringt, von dem häufigen Beisammenseyn der Gegenstände entsteht, so muß sie nach und nach zu ihrer Vollkommenheit gelangen, und von jedem Beispiele, das beobachtet wird, eine neue Stärke erhalten. Der erste Fall hat wenig oder keine Kraft;