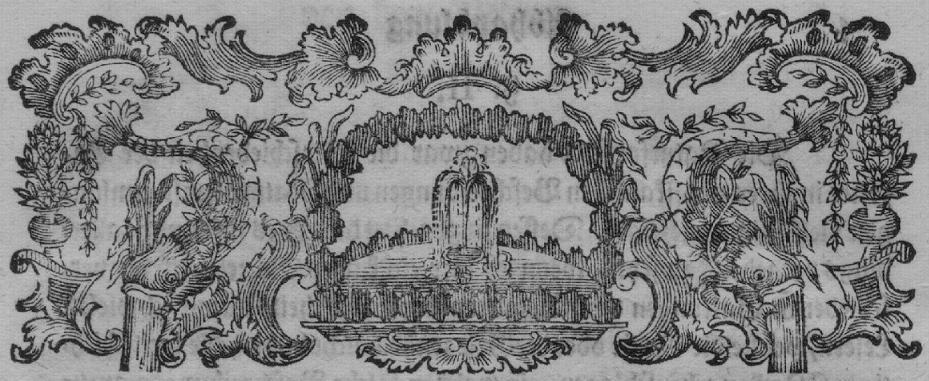
Ildephons Kennedys,

Wirkl. geistlichen Raths,

Abhandlung

von dem

Bezoar.



§. I.

Im Jahre 1769. habe ich eine kurze Nachricht von einigen Bezoaren, hauptsächlich in Ansehung des akademischen grossen Hirschen-Bezoars in das achte Stück des Patrioten in Baiern einrücken lassen. Allein, weil dergleichen kleine, periodische Schriften nur in wenige Hände zu fallen, und eben darum leicht in Vergessenheit zu kommen pflegen: so hat die churfürstliche Akademie der Wissenschaften für nicht unnöthig erachtet, mir aufzutragen, eine vollständigere und genauere Abhandlung über diese Materie zu verfassen, welche zu seiner Zeit den übrigen akademischen Memoires einverleibet werden könnte, damit die raren und kostbaren Schätze der Natur von dieser Art, welche sie in ihrem Naturalienkabinet besitzet, den Liebhabern der Naturalgeschichte zum allgemeinen Nutzen vorgelegt werden möchten.

§. II.

Die Naturforscher haben zwar die Verschiedenheit der Bezoare in ihren physikalischen Beschreibungen und Naturaliensammlungen vielfältig angezeiget. Dessen ungeachtet däucht es mich, nicht allerdings vergebens zu seyn, wenn ich hier ein kurzes Verzeichniß der verschiedenen Gattungen von Bezoaren beysetze; theils damit ich vielen Lesern, welche die Muße oder die Gelegenheit nicht haben, die weitschichtigen Werke nachzuschlagen, in welchen solche Beschreibungen anzutreffen sind, einen kurzen Begrif von diesen sonderbaren Hervorbringungen der Natur mittheile: theils damit die besonderen Eigenschaften unserer akademischen Bezoare leichter und deutlicher vorgestellet werden mögen, da man sie mit andern Bezoaren, welche mehr bekant, und schon anderswo beschrieben sind, vergleichet.

§. III.

Der Name Bezoar scheinet ursprünglich arabisch, und von den europäischen Beschreibern der Naturalien aus einer verstimmelten Abstammung der Worte *Bedezahar*, *Bezarahat*, *Bezaar* gestaltet zu seyn: denn diese verschiedenen Benennungen legen die Araber in der Beschreibung ihrer Arzneyen den Körpern bey, welche uns unter dem Name Bezoar zugeführet werden. Spielmann *Inst. Mat. Med.* Kämpfer in amænit. exot. meynet, er komme von dem orientalischen Worte *Basahr* her. Andere leiten ihn von dem hebräischen *Bahal*, so einen Beherrscher ausdrücket, und von dem persischen *Sahr*, so Gift heißet, her, als ob er nämlich gleichsam der Bezwinger des Gifts hieße. Einige sind mit Hr. Stenzel der Meynung, er sey aus dem persischen *Pa* (wider) und *Zohar* (Gift) zusammengesetzet. Andere suchen seinen Ursprung

an-

anderswoher. Cartheuser *Fund. Mat. Med.* Darinn aber kommen die meisten besonders die ältern Schriftsteller überein, daß der Bezoar ein Hilfsmittel wider das Gift sey. Ja in den ältern Büchern von der Apothekerkunst findet man öfters die Alexipharmaca (Arzneyen wider das Gift) mit den Bezoardischen verwechselt. Aus diesem folget, daß in einem sehr weitläuftigen Verstande zu den Bezoaren all diejenigen Materien gerechnet werden, sie mögen aus der Natur oder aus der Kunst entstehen, welche für eine Arzney wider das Gift, und wider andere gefährliche Krankheiten gehalten werden. Es gehören folglich nicht nur die natürlichen, sondern auch alle Gattungen der Mineralbezoare, welche man in den Apotheken aus Spießglasleben, aus Salpetergeiste, und aus gewissen Metallen, als aus Golde, Silber, Eisen, Zinne u. s. w. zubereitet.

Einige Naturalisten setzen auch in dieses Fach den sogenannten Erdbezoar, welcher nichts anders ist, als eine Sammlung subtiler, lockerer und nasser Erde, welche sich um einen Stein, eine Muschel, oder sonst um einen festen Körper legt, und durch einen Zufall von dem Orte der Entstehung weiters fort gewälzet wird, bis durch Anlegung einer grössern oder geringern Quantität Erde eine dickere oder dünnere Schale daraus formiret wird, welche in Länge der Zeit durch die Sonnenhitze, oder durch das unterirrdische Feuer, oder durch beyde zu gleicher Zeit einen gewissen Grad der Härte erlanget. Dieser Bezoar wird fast in allen Theilen der Weltkugel in verschiedener Größe, Farbe und Gestalt angetroffen. Er ist weiter zu nichts als zur Vermehrung eines Naturalienkabinets zu brauchen.

Zu diesen können auch die falschen oder durch die Kunst gemachten Bezoare beygesellet werden, welche aus Gewinnsucht den

Wah-

Wahren an Farbe und Schwere ziemlich ähnlich nachgemacht werden, als die *Pierres de Goa* oder *de Malacca*, von welchen unten ein mehreres vorkommen wird.

§. IV.

Im engern Verstande werden in die Klasse der Bezoare all jene harte, zusammenklebende, steinartige Materien gesetzet, welche in verschiedenen Theilen der Thiere, als in ihren Eingeweiden, Harnblasen, Nieren, Magen, Gallblasen und mehr andern Orten ihrer Leiber gefunden werden. Es sind mithin von diesem Fache jene Arten fester Körper nicht ausgeschlossen, welche sich in den Nieren und in den Harnblasen der Menschen und der Thiere gestalten, und eigentlich Steine (calculi) genannt werden.

Die Akademie besitzet einen solchen Stein, welcher in dem Niederbaierischen Gerichte Halß unweit der Stadt Passau aus der Harnblase eines Pferds im Jahre 1766. geschnitten worden ist. Die Gestalt dieses Steins fällt zwar in das Runde, doch so unregelmäßig, daß er auf einer Seite merklich platt zusammengedrückt, auf einer andern Seite aber vielmehr erhaben ist, als die sphärische Rundung fodert. (Fig. 1.) Der grössere Durchmesser des Steins a b mißet zween Pariser-Zolle und zehn Linien, der kleinere c d zween Zolle und sechs Linien. Er hat eine fast aschengraue Farbe: die äußere Rinde aber ist weißer als die zweyte, und die zweyte weißer als die dritte, welche bräunlicht aussieht. Mehrere von diesen Rinden sind nicht sichtbar, weil nur die ersten zwo von dem übrigen Körper abgeschälet sind. Er wieget fast zwanzig baierische Lothe. Seine Oberfläche ist zwar ziemlich glatt, doch geht ihr die feine und glänzende Politur der Bezoare ab. Er ist Zweifels ohne aus vielen Schalen oder Lagen, welche fest aufein-

ander

ander gedrückt sind, zusammengesetzet: denn an dem Orte, wo er unganz ist, sieht man deutlich, daß die erste Schale auf der zweyten, und diese auf der dritten dicht liegt.

Diese Schalen sind an der Dicke sehr ungleich: die zweyte hat kaum den achten Theil einer Linie, da die erste an einigen Orten über eine Linie, an andern Orten kaum eine halbe Linie dick ist. Auf der Oberfläche, besonders der dritten Schale, laufen etliche weißgraue Striche e e e in Gestalt der Adern kreuzweise her. Er läßt sich im Scheidwasser fast gänzlich auflösen, und giebt auf den Kohlen einen urinosen Geruch von sich. Er könnte vielleicht dienen, Versuche damit zu machen, mittelst welcher die Roßärzte auf Arzneyen kommen könnten, diese fremden und schädlichen Körper noch in den Harnblasen der lebendigen Pferde aufzulösen und abzuführen.

Die Krebsaugen, welche zu gewissen Jahrszeiten in den Meer- sowohl, als in den Flußkrebsen wachsen, und nach einer Zeit wieder verschwinden, haben hier ihren Platz: wie nicht minder alle Sorten von Perlen, welche ihren Ursprung einem zufälligen, oder, wie die mehreren Naturforscher dafür halten, einem kranken Zustande verschiedener Muscheln zuzuschreiben haben. Was die Krebsaugen sowohl als die Perlen für Wirkung in der Arzneykunst ausüben, und was die Perlen für Vortheile in der Handelschaft leisten, das ist jedermann sattsam bekannt.

Endlich können auch hier die sogenannten Ægagropilen oder Haarbälle eine Stelle finden, welche man zuweilen in dem Magen der Kühe, der Geißen, besonders der Gämsen und anderer Thiere antrift. Sie werden nach und nach aus den Haaren, welche diese Thiere mit der Zunge von der Haut abstreichen, und

mit dem Speichel vermischt in den Magen herunterschlucken, zusammen gesammelt. Weil weder die Säfte, noch die Wärme, noch auch die Bewegung des Magens solche zähe und harte Materien, als die Haare sind, aufzulösen im Stande ist: so bleiben sie unverdauet; durch die klebrichte Materie des Speichels und des Magens aber stecken sie beysammen, setzen sich nach und nach aufeinander, und erhalten durch die unaufhörliche Bewegung der Eingeweide eine rundlichte Gestalt. Einige davon sind durchaus rauh, und haaricht, andere sind mit einer glatten oder auch etwas runzelichten braunen oder schwärzlichten dünnen Haut bedecket.

Unter vielen Ægagropilen, welche in dem Naturaliensaale unserer Akademie verwahret sind, ziehet jene unsere Aufmerksamkeit auf sich, (Fig. 2.) die auf der Kupferplatte vorgestellet wird. Man hat sie in dem Magen eines Ochsen aus der Schweiz gefunden. Sie ist durchaus rauh, und mit weißen, braunen und schwarzen Haaren besetzet, welche so untereinander vermischt sind, daß der ganze Ball vollkommen grau aussieht. Beyde Ende a und b sind so niedergedrücket, daß der ganze Körper eine fast sphäriodische Figur vorstellet. Der Durchmesser bey den Polen a b misset nur drey französische Zolle und drey Linien, der andere aber c d drey Zolle und sechs Linien. Mit Rechte können die Punkte a und b Polen genannt werden; denn die Ægagropile beweiset ganz deutlich, daß sie in dem Magen des Ochsen um diese zween Punkte sey gewälzet worden, und zwar beständig nach einerley Lage: denn alle Haare der Oberfläche liegen nach der nämlichen Richtung übereinander. An dem Ende a, wo die Haare so schön in die Rundung schattiret sind, als wenn man sie mit der Hand auf das künstlichste in diese Ordnung gelegt hätte, befindet sich ein drey Linien tiefes Grübchen. Sie wiegt sechs Lothe und drey Viertheile baierischen Gewichts, und ist in einem Naturalienkabinet,

nicht

nicht wegen ihres Nutzens, denn man kann sie zu nichts brauchen, sondern wegen ihrer ungewöhnlichen Größe, und wegen der besondern schönen Ordnung ihrer Haare schätzbar.

§. V.

In dem engsten und eigentlichen Verstande der Naturalisten werden zu den ächten und wahren Bezoaren nur jene Körper gerechnet, welche in gewissen Theilen verschiedener Thiere ihren Ursprung nehmen. Ich sage mit Bedacht, daß man die wahren Bezoare in gewissen Theilen der Thiere finde: denn die harten Körper, welche in den Nieren und in den Harnblasen gezeuget werden, und eigentlich Steine heißen, gehören nicht zu dieser, sondern zu der vorigen Klaße der Bezoare, wie der im 4. §. beschriebene Pferdstein.

Die ächten Bezoare sind zwar an Gestalt, Größe und Farbe, wie auch an Festigkeit und andern Eigenschaften untereinander oft verschieden: in folgenden Kennzeichen aber kommen die meisten überein.

1. Sind sie mehr oder weniger rund, selten eckicht, noch seltener mit Hervorragungen oder angewachsenen Warzen verstaltet.

2. Erlangen sie allezeit eine solche Härte, daß sie einem ziemlichen Schlage nicht weichen. Die mehreren sind was weicher als der gemeine Marmor. Wenn man ein Stück davon abbricht, so kann man solches mit den Zähnen zermalmen.

3. Weil die Bezoare nothwendigerweise nicht anders als nach und nach in den Körpern der Thiere wachsen können: so entsteht ihr Gebäude aus lauter aufeinanderklebendeu Schalen, welche sich als soviele Lagen um einen Mittelpunkt anlegen.

4. Diesen Mittelpunkt der Schalen oder Lagen nennt man den Kern des Bezoars. Wenn man den ganzen Körper in zween Theile spaltet, findet man, daß der Kern mehrerntheils aus einer festen Materie, als aus einem Knolle von zusammengerollten Haaren, aus einer Nuß, aus einem Stückchen Holz, oder aus einem andern Körper bestehe.

5. In einigen Bezoaren wird der Kern durch Länge der Zeit, oder durch seine Umstände und Eigenschaften zu einem Pulver. In andern Bezoaren kleppert er, wenn man ihn bewegt, wie der Adlersstein. Der erste Fall ereignet sich, wenn die Materie des Kerns z. B. eine Nuß, eine Eichel, oder was dergleichen, schon zu faulen angefangen, ehe sie das Thier hinunter geschluckt hat: denn eine solche Materie löset sich allmählig mehr und mehr auf, bis sie endlich in Pulver zergeht. Der zweyte Fall trift ein, wenn eine nasse, und folglich eine aufgeschwollene Materie z. B. eine Thonerde den Kern des Bezoars abgiebt: denn der Thon muß durch die Wärme nach und nach eintrocknen, mithin auch kleiner werden; alsdann löset er sich von den inneren Schalen ab, wird frey, und giebt einen Schall, so oft man ihn in Bewegung setzet.

6. Die äußere Rinde sieht gemeiniglich grünlicht, grau, oder Olivenfärbig aus: doch trift man auch braune, und zuweilen röthlichte, selten vielfärbige Bezoare an.

Die

7. Die inwendigen Lagen pflegen tiefer und tiefer in das graue zu fallen: bis sie endlich um den Kern eine fast schwärzlichte Farbe erhalten.

8. Die äußere Schale ist meistentheils eben und glatt, und hat eine schöne Politur. Doch giebt es welche, deren Oberfläche eine grössere oder geringere Rauhigkeit spüren läßt.

9. Wenn man einen Bezoar zertheilt, oder ihn einem gewissen Grade der Hitze aussetzet: so springen Stücke der Schalen von ihm ab, welche mehr oder weniger klebricht sind, und dem Speichel verschiedene Farben, meistens die grüne und die gelbe mittheilen.

Diese sind die gemeinsten und hauptsächlichen Eigenschaften der Bezoare. Es wäre aber eine sehr vergebliche Arbeit, solche sämmentlich bey jedem Bezoare zu suchen, da fast ein jeder etwas besonders an sich merken läßt.

§. VI.

Wie die Bezoare eigentlich in den Leibern der Thiere wachsen, und sich so wunderbarlich gestalten; dieß ist eine Frage, welche sich nicht so leicht beantworten läßt: erstens weil man den Mechanismus dieser Handlung in den inwendigen Theilen der Thiere, so lang sie im Leben sind, unmöglich einsehen kann: zweytens weil man keine hinlängliche Kenntniß von dem Wesen und der Natur der Speise und des Trankes hat, welche die bezoarrragenden Thiere zu sich nehmen, besonders in den von uns sowohl als von einander soweit entfernten Weltgegenden, wo sie ihre Nahrung suchen und finden. Dessen ungeachtet, wenn wir voraussetzen, daß

jeder Bezoar im Anfange seiner Formirung einen festen Körper zu seinem Kerne hat, und daß auf solche Weise der Kern zum ersten Hauptgrunde des Bezoars dienet: so können wir aus physikalischen Sätzen einigermassen schließen, daß der Kern entweder durch seine eigne anziehende Kraft, oder durch die an ihm klebenden zähen Säfte des Magens oder eines andern Eingeweids die umliegenden subtilen Theile der Materien, welche sich allda befinden, und zur Gestaltung der Bezoare sich schicken, an sich ziehe. Wenn nun einmal eine solche Menge gedachter Materien sich um den Kern gesammelt hat, daß er damit ringsum bedecket wird: so kann mit der Zeit daraus eine Rinde oder Schale entstehen, welche nach und nach durch die Wärme des Thiers eine gewisse Härte annimmt, und durch die beständige Bewegung des Eingeweids eine rundlichte Gestalt erlanget. Woher aber entstehen die aufeinander liegenden, und aneinander klebenden, doch nicht ineinander wachsenden Schalen oder Lagen? aus dem, was bisher vom Wachsthume der Bezoare ist angeführet worden, soll man ehender schließen, daß der Bezoar aus einem ganzen Stücke, und nicht aus verschiedenen Lagen, die sich nicht durchdringen, sondern nur dicht aufeinander liegen, müßte zusammen gesetzet seyn. Denn, wenn die zur Formirung des Bezoars taugliche Materie sich einmal um den Kern gelegt hat: so scheinet es nicht leicht begreiflich zu seyn, warum sie nicht ohne Unterlaß das homogenische, oder das sich ähnliche Wesen stetts an sich ziehen, folglich einen ununterbrochenen Körper formiren sollte. Ist vielleicht die zur Gestaltung des Bezoars erfoderliche Materie nicht allezeit in dem Leibe des Thiers zugegen? Erhält vielleicht das Thier dieselbe nur zu gewissen Jahrszeiten mit der Nahrung? Wenn dem also ist, wie es mir nicht unwahrscheinlich vorkömmt, so bin ich der Meinung, daß die bezoardische Materie während der Zeit, als sie mit dem Futter hinuntergefressen wird, und in dem Leibe des Thiers sich aufhält, sich um

den

den Kern versammle, von ihm angezogen werde, und an ihm klebend hange. Sobald aber diese Materie entweder durch die anziehende Kraft des Bezoars, oder durch eine andere Abführung verzehret wird, und keine neue Materie durch die Nahrung zufließt: so trocknet sich die schon gesammelte Masse des Bezoars allmählig aus, sie wird hart, und erhält durch die stätte Wälzung in dem Eingeweide ihre rundlichte Gestalt und durch die Reibung ihre glatte Oberfläche. Wenn nun die Jahrszeit anrückt, zu welcher die Materie des Bezoars mit der Nahrung des Thiers von neuem vermischt zu werden anfängt: so erhält der schon zum Theile gestaltete Bezoar einen neuen Zuwachs, und es legt sich um die vorigen eine neue Lage oder Schale an, welche nach dem periodischen Abgange der bezoardischen Materie wieder Zeit gewinnt, die gewöhnliche Härte der übrigen schon verhärteten Schalen zu erlangen. Auf solche Art müßte der Bezoar von Zeit zu Zeit zunehmen, Lagenweise wachsen, und wechselweise seine Materie an sich ziehen, und sich austrocknen; bis er endlich aus was immer für Ursachen entweder keinen Zufluß mehr erhält; oder vielleicht aus Länge der Zeit so hart, und seine Oberfläche so glatt und poliret wird, daß die gewöhnliche bezoardische Materie, wenn sie auch im Ueberfluße in dem Eingeweide des Thiers vorhanden ist, nicht mehr daran kleben bleibt, sondern noch als naß und weich durch das Rollen von dem Bezoare abgeschnellet, und mit den übrigen in dem Eingeweide befindlichen Materien abgeführet wird.

Diese Theorie scheinen jene Striche, welche in Gestalt der Adern sich sowohl auf der Oberfläche, als auch auf den inwendigen Schalen vieler Bezoare zeigen, nicht wenig zu bestättigen. Denn sie pflegen gemeiniglich sich mit der Schale, worauf sie gebildet sind, zu verlieren. Folglich haben diese Schalen nicht

nur

nur keine enge Verbindung untereinander: sondern die unteren müssen eher zu ihrer Härte gelanget seyn, als die oberen formiret worden; sonst hätte die nämliche Ader den ganzen Körper des Bezoars durchströmmet. Wenn einige Adern zwo, drey auch mehrere Schalen durchdringen, wie man es bey einigen Bezoaren antrift, so beweiset dieses nur, daß zuweilen die letzte Schale noch nicht vollkommen trocken geworden, da die nachfolgende sich anzusetzen angefangen hat. Denn in diesem Falle, welcher sich öfters ereignen kann, vermischen sich die homogenischen Theile der schon formirten aber noch weichen Adern mit der nämlichen Materie der sich von neuem anlegenden Schale. Auf solche Weise ziehen die homogenischen Materien der sich unmittelbar berührenden Schalen einander an, und gestalten nur eine einzige Ader, welche sich durch zwo oder mehrere Schalen nach Beschaffenheit der Umstände dieser Schalen ausgießen kan.

Diese Theorie von der Erzeugung der Bezoare scheinet mit dem, was Hr. Kämpfer Onom. p. 170. davon schreibt, nicht überein zu kommen. Er glaubt, "es sey wohl möglich, daß ein solcher schon ganz gebildeter Stein innerhalb des Thiers wieder aufgelöset werde, weil man gewiß weiß, daß die Steine, so lang sie noch im Magen des lebendigen Thiers liegen, niemal die steinichte oder felsichte Härte haben, wie wir sie sehen, sondern viel weicher sind, und sich einigermassen zerreiben lassen, wie das hart gekochte Gelbe des Eys, deßwegen er auch die ersten Tage vorsichtig verwahret werden muß, daß er nicht durch unbehutsames Anrühren zerbreche, oder sonst Fehler bekomme."

Allein, wenn man die Umstände etwas reifers überlegt; so wird man, meine ich, ganz leicht finden, daß diese Stelle des Herrn Kämpfers wider meine Meinung wenig oder gar nicht streite;

denn

denn hier redet Herr Kämpfer nur von den indianischen Bezoaren, ich aber von dem Bezoar überhaupt. Da nun die Bezoare eben so verschieden sind, als die Thiere, aus welchen sie genommen, und die Orte, wo sie angetroffen werden; so kann auch ihre Zeugung auf sehr verschiedene Art entstehen. Es können folglich einige davon auch noch in den Eingeweiden der Thiere sich weicher, andere aber härter befinden. Zudem gesteht Hr. Kämpfer selbst ein, daß der Bezoar, von welchem er redet, die Härte eines hartgekochten Eys erlange. Diese Härte aber ist mehr als hinlänglich, alle von mir oben angeführten Zustände bey der Gestaltung der so verschiedenen Bezoare zuzulassen. Mehr kann man bey einer bis daher so dunkeln Sache nicht wohl fodern, und meine Erläuterung von dem Wachsthum der Bezoare gebe ich für eine bloße Muthmassung an. Sie wird aber, wie ich hoffe, andern Naturforschern, welche besser als ich in der Naturlehre bewandert sind, Gelegenheit an die Hand geben, der Sache tiefer nachzudenken, und dadurch dieses dunkle Geheimniß der Natur in ein helleres Licht zu setzen.

§. VII.

Die natürlichste Eintheilung der ächten Bezoare mag wohl in die ausländischen und in die inländischen seyn. Die ausländischen sind entweder orientalisch, oder occidentalisch. Die orientalischen werden uns aus Egypten, Asien, China und anderen Gegenden Ostindiens zugeführet. Die Reisebeschreiber und die Naturforscher, welche von den Bezoaren gehandelt haben, sind in der Beschreibung und Nennung des Thiers nicht einig, in dessen Leibe sie gefunden werden. Die meisten halten es für eine Art der Geisen. Die Perser nennen es *Pazan*; Aldrowand, Johnston, und andere heißen es den bezoardischen Bock; Ray zählet es unter die *Gazellen* (*cornubus rectis*) Crusius legt ihm den Na-

me

me *Capricerva* bey, weil es die Geschwindigkeit des Hirschen, und die übrigen Eigenschaften der Geise besitzen soll. Tavernier behauptet, er habe zween, drey, vier und noch mehr Bezoare aus einem dergleichen Thiere auf einmal ausschneiden gesehen. Diesen Bezoar soll man nicht nur mit gutem Erfolge wider das Gift brauchen können; sondern er soll auch eine köstliche herzstärkende und schweißtreibende Arzney abgeben.

Die westindischen Bezoare erhalten wir größtentheils aus Mexico und Peru. Das Thier, von welchem sie herkommen, nennet Hermandez *Mozarma*, Johnston aber den Meerbock. An Eigenschaften werden die ost- und westindischen Bezoare gleich gehalten, außer, wie einige wollen, daß die amerikanischen an Qualität und Güte schwächer befunden werden, als die ostindischen.

Bey den Indianern sind folgende zween Bezoare gemein, nämlich der Affen- und der Stachelschwein-Bezoar. Der erste wird in dem Leibe gewisser Affen gefunden, welche Markgrave *Guariba* nennet; er wird hoch geschätzet, und ist sehr selten. Die Portugiesen zahlten einen solchen Stein von der Größe einer wälschen Nuß um 100 Rth.; daher auch eine unglaubliche Menge dieser Thiere, in Hoffnung einen solchen Schatz zu erlangen, todtgeschlagen werden. Man ist aber selten auf der Jagd glücklich, weil die wenigsten von dieser Art Affen einen Bezoar bey sich tragen. Die außerordentlichen Tugenden, welche diesem Bezoare zugeschrieben werden, haben einen so übertriebenen Werth auf ihn gesetzet, daß die Eigenthümer der gemeinen orientalischen Bezoare solche für wahre Affenbezoare auszugeben gereizet werden. Den Betrug zu decken, trägt die Aehnlichkeit, besonders der Farbe bey beyden Bezoaren vieles bey.

Den

Den Stachelschweinbezoar nennet man öfters den Schweinbezoar (Piedra de Puerco) weil viele der Meinung waren, und noch sind, daß er von einem Thiere der Schweinart genommen werde: welches aber schlechterdings falsch ist, wie die bewährtesten Schriftsteller, so die Sache gründlich untersucht haben, beweisen, welche ihn ohne weiters dem Stachelschweine allein zueignen. Die Indianer können die Eigenschaften, und folglich den Werth dieses Bezoars nicht hoch genug preisen. Sie halten ihn für ein Heilungsmittel wider die ansteckenden Krankheiten, ja für eine allgemeine Arzney. In Europa wird er mit andern Medicamenten vermischt in den Kinderpocken zuweilen mit Nutzen eingegeben, wenn nämlich die Bezoare aus andern Eingeweiden als aus der Gallblase genommen werden: denn man weiß gewiß, daß diese letzteren in den Pocken und dergleichen hitzigen Krankheiten vielmehr schädlich als nützlich seyn würden.

§. VIII.

Die inländischen Bezoare werden in den Körpern der europäischen zahmen sowohl als wilden Thiere gezeuget. Die eigentlichen Theile des Thiers, in welchen sie gestaltet werden, sind so leicht nicht zu bestimmen: indem man sie bald in jenem Gedärme, bald in einem andern antrift. Es ist auch noch nicht gänzlich ausgemacht, zu welcher Klaße unserer Thiere die Bezoartragenden eigentlich gehören. Ich habe zwar bisher weder in den Naturaliensammlungen, noch in den Nachrichten der Reisenden andere europäische ächte Bezoare als von wiederkäuenden Thieren, z. B. von Kühen, Geisen, Hirschen und dergleichen antreffen können. Die Steine, welche aus den Harnblasen geschnitten werden, die Perlen, die Krebsaugen u. s. w. gehören nicht unter die ächten Bezoare, wie wir schon §. 4. angemerket haben.

§. IX.

Vor allen europäischen Bezoaren verdienen, in Ansehung der Arzneywissenschaft, unstreitig den Vorzug unsere kostbaren Gemskugeln, welche in dem Magen der Gemse, so sich auf den alpischen, pyrenäischen und andern hohen Gebürgen Europens aufhalten, formiret, und in den Apotheken und Naturalienkabineten fast überall verwahret werden; sie kommen weder an der Größe noch an der Gestalt, vielweniger an den Bestandtheilen vollkommen überein. Einige davon erlangen kaum die Größe einer Haselnuß, da andere die gemeinen Hühnereyer übertreffen. Ihre Figur fällt fast allezeit mehr oder weniger in die Rundung: meistentheils sind sie eyförmig, selten sphäriodisch.

Weil die kleinen Kügelchen, aus welchen das Inwendige der Gemskugeln bestehet, aus den verschiedenen Kräutern, so den Gemsen zur Nahrung gedienet haben, zusammengesammelt sind: so folget daraus ganz natürlich, daß ihre Bestandtheile sehr verschieden seyn müßen; je nachdem das Thier diese oder jene Kräuter in ihrem Aufenthalt zur Speise genossen hat. In der Medicin werden jene Sorten von Gemskugeln für die kräftigsten gehalten, welche ohngefähr von der Größe eines Hühnereyes sind, eine etwas ovale Figur haben, weder zu schwer noch zu leicht, und mit einer ziemlich harten doch elastischen, schwarzbraunen und glänzenden Haut oder Rinde überzogen sind. Hier ist der Ort nicht, daß wir uns in eine genaue Untersuchung von der medicinischen Kraft dieser Körper einlassen. Soviel wollen wir nur im Vorbeygehen sagen, daß die europäischen, wenn man einigen in der Arzneywissenschaft erfahrnen Männern Glauben beymessen darf, den Ausländischen gar nichts nachgeben, ja sie sollen in gewissen Fällen den Indianischen weit vorzuziehen seyn.

Ueber-

Ueberhaupt sind die Gemskugeln von den übrigen inländischen sowohl als fremden Bezoaren nicht nur an der Schwere und Härte, sondern auch an der Formirungsart sehr unterschieden; denn sie sind merklich leichter, bey weitem nicht so hart, und das Inwendige davon besteht aus mehreren oder wenigeren zusammengepreßten Kügelchen, da die Körper der andern Bezoare durch die um ihren Kern angelegten Schalen gestaltet sind, wie wir §. 6. gesagt haben.

§. X.

In den Eingeweiden unserer Rehe werden auch zuweilen Bezoare von verschiedenen Eigenschaften, Figur und Größe angetroffen. Auch die gemeinen Geise führen nicht selten eine Gattung davon bey sich. Man pflegt sie aber nicht sonderlich hoch zu schätzen: Zweifels ohne, weil ihnen die medicinische Kraft, nämlich das aromatische und balsamische Wesen abgeht, welches die Gemse mit den kostbaren Kräutern auf den hohen Bergen häufig zu sich nehmen.

§. XI.

Eine besondere Aufmerksamkeit erwecket der Ochsenbezoar, nicht zwar wegen seiner Nutzbarkeit; denn man hat ihn bisher weder zu der Hauswirthschaft noch zu einem medicinischen Gebrauche, so viel es mir bewußt ist, angewendet: wohl aber wegen seines sonderbaren Gebäudes, und weil einige Liebhaber der Naturgeschichte seine Existenz gar zu läugnen, oder aber stark daran zu zweifeln scheinen. Unter den lezten befindet sich der berühmte Naturalist M. Valmont de Bomare in seinem Diction. Nat.

Selten trift man bey den Ochsen Einen Bezoar an: meistentheils zeigen sich ihrer viele beysammen. Im Jahre 1765. hat ein Metzger zu München deren über hundert aus einem Ochsenmagen geschnitten: wovon eine ziemliche Anzahl in dem akademischen Naturalienkabinet aufbehalten wird. Die meisten davon sind rund wie a, einige oval wie b, einige auch stumpfeckicht wie c, einige endlich zusammengewachsen wie d. (Fig. 3.) Die kleinsten darunter erreichen kaum die Größe des Mohnsaamen; die mittlere sind wie die Pfefferkörnchen, und die größten gleichen den kleinen Erbsen. Sie sind zwar hart; weil aber viele davon nur aus einer dünnen Rinde bestehen, so springen diese durch einen nicht gar grossen Druck in viele Stücke auseinander. Diejenigen aber, welche mit einer dickeren Schale begabt sind (und diese sind die mehreren) widerstehen dem Druck des Fingers, und lassen sich nicht anders als mit dem Schlage eines festen Körpers zerbrechen. Inwendig sind sie alle hohl, und bey keinem, so ich aufgemacht habe, war die geringste Spur eines Kerns zu sehen; welches doch bey den meisten Bezoaren allgemein ist. Auswendig sehen sie bronzenfärbig aus. Sie haben alle eine glatte Oberfläche, und eine glänzende Politur. Sie sind so leicht, daß von den größten sechs und dreyßig auf den achten Theil eines baierischen Loths gehen.

Der Reichsritter von Köpelle Churfürstlicher Gerichtsschreiber zu Cham in Niederbaiern hat der Akademie im Jahre 1774. zween sehr merkwürdige Bezoare, so in dem Magen eines Waldochsen gefunden worden, verehret. Der größere dieser Bezoare a ist fast rund: (Fig. 4.) es versteht sich, wenn man den ganzen Körper zusammen nimmt; denn seine Oberfläche ist für sich ungleich und höckericht, indem sie aus achtzehen kleinen, runden, und ineinander gewachsenen Kügelchen zusammen gesetzet ist. An zween Orten

ten scheinen die kleinen Bezoare, so zu sagen, zusammen geronnen, oder geschmolzen zu seyn. In diesen Orten ist die Haut etwas runzlicht, in den übrigen aber, wo der äußere Theil der Kügelchen noch ganz geblieben, ist die Oberfläche glatt und glänzend, und hat eine vollkommene Politur. Die Farbe davon ist bronzenfärbig, wie bey den oben beschriebenen, nur ist sie blasser, und mehr goldfärbig. Der Bezoar hat sechs Pariserlinien im Durchschnitte. Er wieget ohngefähr den achten Theil eines baierischen Loths.

Der zweyte Ochsenbezoar b ist ganz klein; er wieget kaum zwey Grane, und scheint aus vier kleinen Kügelchen entstanden zu seyn, welche aber so sehr ineinander geschmolzen sind, daß man sie scharf betrachten muß, ehe man die Fugen davon wahrnehmen kann. Sein größter Durchmesser hat nur drey französische Linien. Er ist eckicht, und an zwoen entgegengesetzten Seiten platt. An Farbe, Glanze und Politur ist er den übrigen Ochsenbezoaren ziemlich ähnlich, nur ist seine Farbe etwas dunkelbrauner.

§. XII.

Daß auch in den Leibern unserer Hirschen sich zuweilen dergleichen Körper gestalten, daß beweiset zu Genüge der besondere Bezoar, welcher in dem Naturaliensaale unserer Akademie sorgfältig verwahret wird, und an Schönheit, besonders aber an Größe alle Bezoare weit übertrift, die ich jemals zu Gesichte bekommen, oder in andern Naturalien-Verzeichnißen angemerket, bisher gefunden habe.

Ich schmeichle mir, meinen Lesern, besonders den Liebhabern der Seltenheiten der Natur kein geringes Gefallen zu erweisen,

sen, wenn ich mich bey Beschreibung desselben etwas längers aufhalte, und seine Eigenschaften, soviel es der enge Raum einer physikalischen Abhandlung, und die Umstände des Bezoars selbst erlauben, weitläuftiger untersuche.

Ich gestehe es, die Begierde, eine kurze doch hinlängliche Nachricht von diesem kostbaren Schatze der Natur der gelehrten Welt mitzutheilen, hat mich aufgemuntert, diese Arbeit auf mich zu nehmen, welche mir sonst nothwendigerweise trocken, folglich unangenehm hätte fallen müssen, wenn ich nichts beyzubringen gehabt hätte, als was man bey allen Schriftstellern von Naturaliensammlungen antrift, welche schon genaue Beschreibungen sowohl von dem Bezoare überhaupt, als auch von einigen sonderbaren Gattungen desselben verfaßt haben.

Dieser Bezoar ist vor einigen Jahren auf der Herrschaft Wiesen, so zwischen Regensburg und Straubing liegt, aus dem Magen eines Hirschen, welchen man da erschossen hat, ausgeschnitten worden. Unsere Akademie hat ihn seiner Seltenheit wegen, und als ein rares Landsprodukt von der Familie des Herrn Doktor Diederichs in Regensburg um eine ansehnliche Summe Gelds käuflich an sich gebracht.

Seine Gestalt ist oval oder eyförmig, (Fig. 5.) so, daß sein größter Durchmesser a b vier französische Zolle und sieben Linien, sein kleinster aber c d vier Zolle und eine Linie austrägt. Bey beyden Enden a und b ist er merklich platt, und eingedrückt, zum stärksten bey dem Ende a. Die äußere Rinde ist in vielen Orten unganz, und gleichsam abgeschälet. Einige dieser Abschälungen, als die bey e e e und f sind schon im Leibe des Hirschen vorgegangen, und zwar eine geraume Zeit, ehe er erlegt

wor-

worden ist: denn der Rand dieser abgebrochenen Schalen verliert sich allmählig auf die folgende Rinde des Bezoars, und ist durch die umwälzende Bewegung in dem Magen so schön poliret, als die übrige unbeschädigte Oberfläche, welches zweifels ohne eine lange Zeit erfodert hat. Der Bruch auf der Rinde bey g ist zu dem Ende gemacht worden, damit man einige der übrigen Häute, doch ohne den Bezoar selbst zu verunstalten, bequemer sehen, und untersuchen könnte. Die äußere Oberfläche, wo sie ganz ist, ist vollkommen glatt, und glänzt, wie ein wohl polirter Marmor. Sie hat kaum den vierten Theil einer französischen Linie in der Dicke, und schlägt in die Oliven- das ist, in die grünbraune Farbe ein. Doch zeigen sich hie und da einige Flecke daran, welche in das Braune, andere, welche in das Weißgraue, andere endlich, welche in das Dunkelgrüne fallen. Die mehreren Abwechslungen dieser Farben sind dergestalt untereinander vermischt, und verlieren sich ineinander so allmählig, daß man sie auf den ersten Anblick nicht so leicht voneinander unterscheiden kann. Nur die weißlichten Flecke, welche sich bey den abgeschälten Rinden zeigen, fallen gleich in das Aug.

Mit Bewunderung und Vergnügen muß ein Liebhaber der Natur die an vielen Orten der Oberfläche dieses Bezoars, als in h, gezeichneten schmalen und gelblichten Striche betrachten. Sie stellen so viele überaus schöne, und auf das natürlichste gebildete Adern vor. Wie weit sie in den Körper des Bezoars dringen, das kann ich eigentlich nicht bestimmen, weil ich das Inwendige davon nicht habe zu sehen bekommen. Nachdem ich vier Häute nacheinander von dem Körper abgelöset, habe ich gefunden, daß einige dieser Adern, als in i, sich noch auf der fünften Schale gezeiget haben, daß andere sich auf der dritten, andere auf der zweyten Haut verlieren, und endlich daß viele davon mit der ersten

sten Rinde verschwinden. Was ich bisher von Erscheinung der Adern gesagt habe, das verstehet sich nur von denen, welche auf der Oberfläche sichtbar sind; denn eine jede Schale, die ich untersucht habe, besitzet andere eigne Adern, welche mit denen auf der Oberfläche keine Verbindung haben. Viele davon laufen kreuzweise übereinander, doch ohne eine gesetzte Ordnung zu halten. Gegen der Mitte des Bezoars sind die mehreren etwas breiter, und nehmen allmählig ab, bis sie gänzlich verlohren gehen. Viele schießen in kürzere oder längere, in breitere oder schmälere Aeste aus. Eine davon ist merkwürdig; denn sie ist in der Mitte in zween Theile gespaltet, ohne daß die Oberfläche des Bezoars dadurch an der Glatte ihrer Politur den mindesten Schaden leidet; nicht anders als wenn sie mit einer Glasur überzogen wäre.

Die vier Schalen, so ich von dem Körper des Bezoars abgesondert habe, sind weder an der Dicke noch an der Farbe einander gleich. Die erste ist unter allen die stärkeste, darauf kömmt die dritte, die zweyte ist merklich dünner. Die zweyte fällt in das weißgraue, die dritte zeiget mehr gelbes, und die vierte ist grau. Darf man daraus schließen, daß die inwendigern Schalen durch Länge der Zeit nach und nach eine dunklere Farbe angenommen haben?

§. XIII.

Ist dieser Bezoar mit einem Kern versehen oder nicht? aus wem bestehet eigentlich dieser Kern? und wieviel Schalen haben sich um ihn gelegt? Diese Fragen müßen so lang unbeantwortet bleiben, solang der Bezoar selbst ganz bleibet. Solchen aber eines blossen Vorwitzes willen voneinander zu schneiden, und folglich zu verderben, wäre wohl ewig Schade, ja in der Sprache eines

Na-

Naturalisten unverantwortlich. Ein Naturforscher begnüget sich mit dem, daß er durch die abgehobenen Schalen, von welchen §. 12. die Rede war, sich zuverläßig versichern kann, daß dieser, wie die meisten ächten Bezoare, aus vielen aufeinander liegenden Schalen oder Lagen zusammengesetzet und gestaltet ist.

§. XIV.

Der Hirschenbezoar wieget zwey Pfunde und vierzehn Lothe baierischen Gewichts, welches, wie bekannt ist, für eines der schwersten Gewichte in Deutschland gehalten wird. Da man nun gewohnet ist, das Gewicht der Bezoare nicht nach Pfunden, sondern nur nach Unzen zu schätzen, und ihre Größe nicht mit Zollen, sondern mit Linien zu messen: so wäre es gar nicht zu verwundern, wenn seine Aechtigkeit von manchem Naturforscher in Zweifel gezogen würde. Es ist wahr, daß die mehreren fremden Gäste, denen ich unser Naturalienkabinet zu weisen die Ehre hatte, und deren viele in der Naturgeschichte wohl zu Hause waren, beym ersten Anblicke unsers Bezoars über seine außerordentliche Größe sowohl als über seine unerwartete Schwere gestutzet haben. Sobald sie ihn aber mit Augen, welche die physikalischen Hervorbringungen der Natur zu betrachten gewohnet sind, angesehen, und all seine Umstände und Eigenschaften scharf untersucht haben: so haben sie offenherzig eingestanden, daß dieser Körper seiner ungewöhnlichen Schwere und Größe ohnerachtet, ein wahres Werk der Natur sey, und daß er ohnmöglich durch die Kunst auf eine der Natur so vollkommen ähnliche Weise hätte nachgemacht werden können.

§. XV.

Weil ich mir aber ein Geschäft daraus mache, die Aechtigkeit unsers Bezoars auch denjenigen zu beweisen, deren Umstände es nicht erlauben, ihn mit eignen Augen zu untersuchen: so habe ich ihn allen den Proben unterworfen, welche die parisische Encyclopedie angiebt, die wahren und natürlichen Bezoare von den falschen, und durch die Kunst verfertigten zu unterscheiden.

Die falschen Bezoare oder die sogenannten *Pierres de Goa, de Malacca* und dergleichen, wie man sie in der Naturgeschichte und in den Reisebeschreibungen findet, werden aus einem Teige gemacht, welchen man aus einer Vermischung von zu Pulver zerstossenen Meer- oder Flußkrebsaugen, oder auch von deren Schalen, von auf Porphir zermalmten Austerschalen, von Musk, Ambra, und dergleichen wohlriechenden und balsamischen Spezereyen bereitet. Dieser Teig wird in Stücke von verschiedener Größe getheitheilet, und entweder in Kugeln, welche den ächten Bezoaren ziemlich ähnlich und gleich sehen, gestaltet, oder, um den Betrug noch besser zu verhüllen, so werden die Stücke des Teigs mit einer hölzernen Walze ganz dünn auseinander gebreitet, mit einem fließenden Gummi oder sonst mit einer klebenden Materie, damit der ganze Körper fest zusammen halte, beschmieret, und alsdenn Lagenweise um einen willkührlichen Kern gewickelt, und alle Ritze der Oberfläche auf das genaueste ergänzet, und sauber poliret. Zuletzt wälzet man zuweilen einen solchen Bezoar in einem Goldstaube.

Nach Vorschrift der Encyclopedie stieß ich auf den Bezoar 1. eine glühende spitzige Nadel, und zwar an verschiedenen

Or-

Orten, nachdem ich sie allezeit von neuem gewärmet habe. Die Oberfläche des Bezoars blieb jedesmal unverletzet; da eine auf solche Weise zubereitete Nadel in den Körper eines durch die Kunst nachgemachten Bezoars ganz leicht und tief hinein zu dringen pflegt. Ja sie ließ nicht einmal jenen dunkelbraunen Fleck zurücke, welchen sie gewöhnlich auf den ächten Bezoaren hinterläßt, glaublich, weil die Hitze der Nadel eher vergangen, als sie eine sichtbare Wirkung auf einen so großen Bezoar hat ausüben können. Um also hinter die Wahrheit dieser Probe besser zu kommen, nahm ich anstatt der spitzigen Nadel ein Eisenstängchen von ohngefähr einer Linie im Durchschnitte, feilte die Spitze glatt, machte es auf brennenden Kohlen glühend, und hielt es über eine Minute lang an dreyen verschiedenen Orten der Oberfläche des Bezoars. Wo die Oberfläche sehr dunkelgrün ist, da hinterließ das heiße Eisen nicht das geringste kennbare Zeichen, wo aber die Farbe der Oberfläche was gelber aussieht, da war eine braunlichte Mase ganz sichtbar. Wo endlich die Oberfläche gelb ist, da drückte das glühende Eisen einen schwarzbraunen Fleck ein, welcher aber sich gar nicht tief in den Körper des Bezoars drang, sondern nur die äußere Rinde färbte.

2. Nahm ich eine geringe Quantität von ungelöschtem Kalke, streuete solchen auf ein weißes Papier, schabte etwas Pulver vom Bezoare mit einer Messerspitze auf den Kalk, und rieb das Messer etwelchemale fest darüber her. Nach der Mischung des Kalks mit dem bezoardischen Pulver erschien das Papier, als wenn man es mit einer schwachen gelben Farbe überstrichen hätte.

3. Verfuhr ich auf die nämliche Art mit pulverisirter Kreide, und das Papier ward nach der Mischung dunkelbraun.

4. Warf ich ein wenig von dem abgeschabten Pulver des Bezoars anfangs in kaltes Brunnenwasser, darauf in ein siedendes. In beyden Fällen sank das Pulver, sobald es naß geworden, zu Boden, und blieb da unaufgelöset. Den Erfolg der drey letzten Versuche, wie sie bey unserm Bezoare ausgefallen sind, fodert die Encyclopedie bey einem wahren Bezoare.

Die übrigen von der Encyclopedie vorgeschlagenen Proben der Eigenschaften und Kennzeichen eines ächten Bezoars, als da sind, seine weder zu lichte noch zu dunkle Farbe, die Feine seiner Materie, seine glatte und polirte Oberfläche, die feste Aneinanderklebung seiner Schalen und dergleichen mehr, finden sich auf das genaueste bey dem akademischen Bezoare ein. Der Verfasser des Artikels **Bezoar** in der Encyclopedie gestehet selbst, daß diese und noch andere Unterscheidungszeichen zwischen den ächten und unächten Bezoaren, welche häufig bey den Schriftstellern vorkommen, bey weitem nicht so zuverläßig sind, daß man mittelst derselben bey Untersuchung eines Bezoars einen untrüglichen Ausspruch fällen könne; denn die Verfälscher der Bezoare wissen durch die Uebung, und durch Anwendung verschiedener Materialien ihre betrügerische Kunst so weit zu treiben, daß nicht selten die gemachten wie die natürlichen Bezoare alle diese Proben aushalten.

§. XVI.

Ohne mich also länger mit der Untersuchung von der Aechtigkeit des akademischen Bezoars aufzuhalten, wovon ich, und alle Kenner, so ihn je gesehen haben, nicht den geringsten Zweifel hegen können; will ich hier die übrigen Versuche, welche ich mit demselben auf das sorgfältigste angestellet habe, hersetzen.

1. Um

1. Um die eigentliche Güte der Materie des Bezoars, soviel als es bey dergleichen Fällen thunlich ist, zu bestimmen, nahm ich eine neue, feine, dreyeckichte, englische Feile, fuhr damit über die Oberfläche der ersten Schale viermal, und zwar mit einem ziemlich starken Anhalten, ohne diese Schale im geringsten verletzen zu können. Die Ursache dieses Widerstands mag wohl nicht die eigentliche Härte des Bezoars, sondern vielmehr die starke Politur dieser oberen Schale seyn: denn das nämliche erfährt man bey dem polirten Marmor, und allen glatt geschliffenen, und polirten Steinen, weil nämlich die rauhen und hervorragenden Theile dergleichen Oberflächen durch das Schleifen und Poliren so stark abgestossen worden, daß die obschon scharfe Zacken oder Zähne der Feile sie nicht eher anzugreifen im Stande sind, sondern über sie so lange glitschen müssen, bis sie nach wiederholten Streichen die Politur durchdrungen haben. Beym fünften Feilstriche gab die Politur nach, und die folgenden Schalen ließen sich ziemlich leicht durchfeilen. Nach verschiedenen Versuchen, so ich mit der nämlichen Feile auf mehrere Steine angestellet habe, schätze ich die wahre Härte unseres Bezoars zwischen dem gemeinen Marmor und dem deutschen Alabaster so, daß er den Alabaster an Härte ein wenig übertreffe, dem Marmor aber nicht völlig gleich komme.

2. Das abgefeilte Pulver läßt sich doch mit einem Knarren, ohngefähr wie ein sandigter Kalkstein, zwischen den Zähnen zermalmen; der Speichel erhält davon eine schwache grüngelbe Farbe, und der Geschmack ist merklich urinos.

3. Weil der Bezoar weder durch eine gelinde Wärme, noch durch ein starkes Reiben die geringste Spur eines Geruchs von sich merken ließ: so legte ich von dem abgeschabten Pulver

so

so viel, als eine kleine Messerspitze halten kann, auf ein dünnes, aber nicht verzinntes Eisenblech, und setzte solches auf glühende Kohlen. So lang das Pulver seine natürliche weißgraue Farbe behielt, welches ohngefähr eine Minute lang daurte, gab er einen fast schwefelhaften aber sehr schwachen Geruch von sich; wie aber das Pulver kastanienbraun zu werden anfieng, roch es ohngefähr wie ein angezündetes Horn. Dieser Geruch hielt an, bis das Pulver kohlschwarz geworden, worauf er gänzlich verschwand. Zu letzt brannte das Pulver zu einer weißbraunen Asche aus, welche ohne Geruch war, aber etwas salzhaft schmeckte. Die Qualität dieses Salzes zu bestimmen, erlaubte mir die geringe Quantität der Asche nicht. Wenn ich mich nicht betrogen habe, so war der Geschmack dem Salmiak nicht unähnlich.

4. Wir haben §. 15. angemerkt, daß weder das kalte, noch das warme Wasser diesen Bezoar aufzulösen fähig sey. Er führet folglich nur eine sehr geringe Quantität Salzes bey sich; denn das Wasser, wie bekannt ist, löset das Salz auf; oder dieses Salz müßte dergestalt mit den übrigen Bestandtheilen des Bezoars vermenget, und verbunden seyn, daß man es auf diese Weise von ihnen nicht absondern könnte. Aus eben dieser Ursache sollte man dafür halten, daß unser Bezoar nichts, oder wenigstens nicht gar viel von einer gummosen Materie in sich enthalte; denn die Gummi zergehen im warmen Wasser. Ich wollte daher erfahren, was der Weingeist für eine Wirkung auf ihn ausüben möchte. Zu dem Ende warf ich eine geringe Quantität von seinem Pulver in ein Glas, worein ich zuvor den Geist gegossen hatte. Nach dreymal vier und zwanzig Stunden fand ich das Pulver nur in dem verändert, daß es ums Kennen bräuner aussah, als zuvor; welches im Wasser nicht geschehen ist. Durch diese Veränderung der Farbe wäre ich fast auf die Gedanken gekom-

kommen, daß der Weingeist das Pulver wirklich angegriffen, und zum Theile aufgelöset hätte, und folglich, daß der Bezoar eine öhlichte, seifenhafte oder salzichte Materie bey sich führen müße. Ich ließ also das Glas sammt dem Pulver und dem Weingeiste noch sechs Tage auf dem warmen Ofen stehen, um zu sehen, ob die braune Farbe zunehmen, und sich ein Wölkchen um oder über das Pulver gestalten möchte; wie es bey dergleichen Auflösungen gemeiniglich zu geschehen pflegt. Allein alles blieb im alten Zustande. Es löset also der Weinstein unsern Bezoar wenig oder gar nicht auf, folglich muß er wenig oder nichts von gedachten Materien in sich halten.

5. Die sauren Säfte aus dem Pflanzenreiche greifen den Bezoar nach Beschaffenheit seiner Umstände mehr oder weniger an. Obst-Bier- und Weinessig hinterlassen auf seiner äußeren Rinde kein Merkmal einer Auflösung, solang der Bezoar kalt ist: wird er aber nur ein wenig erwärmet, so drücken alle drey vorgemeldte Säfte, hauptsächlich der Weinessig, braungelbe Flecke auf die Rinde ein, welche aber nach etlichen Tagen wieder verschwinden, einige davon eher, andere später. Das Pulver von dem Bezoar wird fast gänzlich in diesen Säften, besonders wenn sie einen gewissen Grad der Wärme erlanget haben, doch sehr langsam aufgelöset. Die nämlichen Versuche habe ich auch mit dem Lemonisafte, und fast mit gleichem Erfolge vorgenommen, außer daß die Wirkung sich merklich schwächer geäußert hat.

6. Ich goß drey bis vier Tropfen Scheidwasser auf die auswendige Haut des Bezoars; sie verwandelte augenblicklich darauf ihre olivenbraune in eine dunkelgelbe Farbe. Ich merkte aber in dem Bezoare nicht die geringste Bewegung, weder eine Auf-

wal-

wallung, noch minder aufsteigende Luftblasen, auch nicht die mindeste Wärme. Das letzte war nicht zu erwarten, weil die Größe des ganzen Bezoars zu der kleinen Quantität des Scheidwassers in keinem merklichen Verhältniße stund. Darauf warf ich etwas von dem abgeschabten Pulver in ein kaltes, und eben soviel davon in die nämliche Quantität warmen Scheidwassers. In beyden wurde das Pulver augenblicklich, und zwar ohne kenntlichen Unterschied, angegriffen. Es stiegen unzählbar viele Luftblasen in die Höhe, und die ganze Masse ward trübe; so sich nicht eher setzte, bis das Pulver vollkommen aufgelöset war. Die bloße Hand hatte den Unterschied der durch die Aufwallung der bezoardischen Materie verursachten Wärme nicht abnehmen können, weil die Quantität des Pulvers zu gering gewesen, dem Glase, ob es schon nicht dick war, nebst dem Scheidwasser eine solche Hitze mitzutheilen. Ich stieß daher in die Masse, so aus dem kalten Scheidwasser entstanden ist, ein muschenbrökisches mit Quecksilber gefülltes Thermometer. Der Mercurius stieg gleich um drey Grade, und blieb stehen. Es ist mithin eine wahre Erhitzung durch die Wirkung des Scheidwassers auf dem Bezoar erfolget.

7. Ich halte es für überflüßig, die übrigen Versuche, so ich mit andern sauren Säften aus dem Mineralreiche, als mit Vitriolgeiste, Goldscheidwasser, Vitriolöhle und dergleichen vorgenommen habe, anzuführen. Denn ihre Wirkung auf den Bezoar war fast die nämliche, welche sich mit dem gewöhnlichen Scheidwasser zugetragen hat. Nur ist zu merken, daß die Flecke, welche durch die mineralische Säure auf die Oberfläche des Bezoars eingedrücket worden, beständig blieben, jene aber, welche die Pflanzensäure verursachet hat, bald wieder vergiengen, wie wir in diesem

§.

§. gesehen haben: daß zweytens durch eben diese Mineralsäure die natürliche Politur der Oberfläche des Bezoars gänzlich aufgehoben wird, und die Haut an diesen Orten dem Auge sowohl als dem Fühlen ungleich und rauh vorkömmt, welches die vegetabilische Säure auf den Bezoar auszuüben nicht im Stande ist.

Diese mit den vegetabilischen und mineralischen Säuren angestellten Versuche erproben meines Erachtens sonnenklar, daß wenigstens ein (vielleicht nur kleiner Theil) unsers Bezoars aus einer nach und nach in dem Magen des Hirschen gesammelten alkalischen Materie entstanden sey: indem diese Säfte auf die nämliche Art auf den Bezoar wirken, wie sie auf andere alkalischen Körper zu wirken pflegen.

§. XVII.

Es ist nicht wahrscheinlich, daß ein so grosser Körper, als dieser Bezoar ist, aus einerley Partikeln bestehe, sondern vielmehr, daß er aus einer Vermischung vieler unter sich verschiedener Materien zusammen gesetzet sey: wie sein Horn- und Schwefelgeruch, sein Salmiakgeschmack, seine durch eine Vermischung mit Kalk und Kreide verursachte Veränderung der Farbe, und seine übrigen Eigenschaften, welche wir in den vorigen §. 15. und 16. berühret haben, sattsam bezeugen. Vielleicht hat unser Bezoar seine mehreren Bestandtheile, wie die anderen Steine der Thiere, einer kalkartigen, absorbirenden und zum Theile alkalisch gemachten Erde zuzuschreiben. Sage, den H. Prof. Bechman deutsch herausgegeben, hat in seinen chemischen Untersuchungen verschiedene Mineralien auch den Bezoar analisirt, und gefunden, daß er aus Wasser, aus gemeinem Salmiak, aus einer geringen Menge Oehl, welches mit einer glasartigen Erde verbunden ist, bestehe.

Allein hier kömmt die alte Frage wieder hervor: ist die Vermischung aller Bezoare einerley? Da dieses auf keine Weise bejahet werden kann: so kann auch die wesentliche Natur aller Bestandtheile unsers Bezoars unmöglich mit einer physikalischen Gewißheit bestimmet werden, bis sie auf eine chemische Art untersucht worden. Dieses ist aber nicht anders ins Werk zu stellen, als mit grossen Stücken des Bezoars. Da aber unser Bezoar noch fast ganz ist, und wie schon §. 13. gemeldet worden, als ein rares Landsprodukt, welches in vielen Jahrhunderten, ja vielleicht zu keiner Zeit wieder zu ersetzen seyn würde, ganz bleiben muß: so bin ich gezwungen, hier meinen Untersuchungen ein Ende zu machen, und mich zu einigen Anmerkungen über die Eigenschaften der Bezoare überhaupt zu kehren, welche mit dieser Abhandlung eine Verbindung zu haben scheinen.

§. XVIII.

Wie hoch unsere Voreltern noch im vorigen Jahrhunderte die grossen Tugenden des Bezoars als eines Arzneymittels geschätzet haben, das bezeigen die übertriebenen Lobsprüche, welche man in den ältern physikalischen und medicinischen Büchern allenthalben davon lieset.

Die Indianer sind noch bis auf den heutigen Tag so sehr von der Unfehlbarkeit und Allgemeinheit seiner Heilungskraft eingenommen, daß sie ihn als eine sichere Arzney wider alle mögliche Krankheiten des menschlichen Körpers vorzuschreiben kein Bedenken tragen. Unsere Marktschreyer vergessen auch nicht, den Bezoar unter ihren wunderwirkenden Heilungsmitteln anzurühmen. Die holländischen Juden sind in dieser Kunst ausgemachte Meister. Ein Jud zu Amsterdam, schreibt Hr. Valmont de Bomare in seinem

Dic-

Dictionaire Rais. de l'Hist. Nat. zeigte mir einen Bezoar von der Größe ohngefähr eines kleinen Taubeneyes, welchen er mir nicht anders als um sechs tausend französische Livres zu verkaufen anbott. In diesem Lande, nämlich in Holland, fährt H. Valmont fort, sind die Leute, welche mit der Pest, oder sonst einer ansteckenden Krankheit behaft zu seyn glauben, gewohnet, den blosen Gebrauch eines ächten Bezoars täglich um 10. französische Livres und eben soviel Sols zu vermiethen. Sie tragen ihn um den Hals als ein Amulet, und glauben dadurch von allem Anfalle solcher Krankheiten sicher zu seyn; auf die nämliche Weise, wie mancher bey uns und in andern Ländern die Schwachheit hat, dergleichen Specifiken, oder eigentliche Mittel wider gewisse Leibsgebrechlichkeiten als bewährte Arzneyen bey sich zu tragen; z. B. den grünen Edelgestein, welchen man *Jade* nennt, wider Stein und Gries, den Adlersstein die Geburt bey schwangern Weibern zu befördern und dergleichen mehr.

Zu unsern aufgeklärten Zeiten, da die mehreren Vorurtheile von den wahren Gelehrten aus der Heilungswissenschaft verbannet sind, und die aberglaubischen Gebräuche nur verlacht werden, hat die Heilungskraft der Bezoare sehr viel an ihrer Achtung verlohrn. Daher sie auch heut zu Tage von den erfahrnen Aerzten als eine Universalmedicin gänzlich verworfen, und nicht anders als in Vermischungen mit andern Arzneyen, und dieses nur selten, den Kranken eingegeben werden.

§. XIX.

Ich will hierdurch nicht in Abrede stellen, daß der Bezoar, wenn er gehörig zubereitet, oder mit andern Medicamenten in der Apotheke vermischt wird, in gewissen Krankheitsumständen gute

Dienste leisten könne, folglich allerdings eine Stelle in den Dispensatorien verdiene.

Nach Beschaffenheit seiner Bestandtheile kann er ohne Zweifel in verschiedenen Krankheiten als ein Heilungsmittel mit Nutzen gebraucht werden: z. B. wenn er, wie unser Hirschenbezoar, grossen Theils aus einer kalkartigen absorbirenden Materie besteht, so kann er seiner Natur gemäß die sauren schädlichen Säfte der kranken Körper an sich ziehen, und diese dadurch wieder in den natürlichen Gesundheitsstand setzen. Aus eben diesem Grunde darf man schließen, daß der Bezoar durch Austreibung des Schweises die bösartigen fremden Materien aus den ungesunden Leibern zu treiben vermag.

Ist die Masse des Bezoars z. B. eines orientalischen aus einer beträchtlichen Quantität balsamischer, aromatischer und dergleichen Heilungsmaterien zusammen gesetzet; so mag ein solcher auch wider das Gift, die Pest und andere ansteckende Seuchen die schönsten Curen ausüben, er mag alsdenn allein oder mit andern Arzneyen gebraucht werden. Nur soll man ihm keine außerordentliche vielweniger wunderthätige Heilungskraft zueignen, welche durch andere Hilfsmittel nicht eben so gut ersetzet werden könnte.

§. XX.

Was hier von dem Bezoare als einem Hilfsmittel wider die Krankheiten angeführet worden ist, das soll nur im Vorbeygehen gesagt seyn, ohne mich im geringsten in das Innere der Arzneywissenschaft einzudringen; denn der Endzweck dieser Abhandlung geht keines Wegs dahin, eine medicinische Untersuchung von dem Bezoare anzustellen, sondern nur eine physikalische Beschreibung

bung desselben zu verfassen, um den Nachforschern der unergründlichen Natur einige rare Stücke von dieser Art vor Augen zu legen, welche sie, ihrer Seltenheit willen, vergnügen, und zu fleißiger Nachforschung dergleichen Hervorbringungen aufmuntern müssen; wodurch die Naturgeschichte, welche bisher noch lang nicht zu einem hohen Grade der Gewißheit gekommen, und doch dem menschlichen Geschlechte überhaupt so angemessen und nützlich ist, merklich erweitert, und der Urheber der Natur, welcher in seinen Werken wunderbar ist, von seinen Geschöpfen mehr und mehr erkannt, und angebethet wird.

L. Gru-

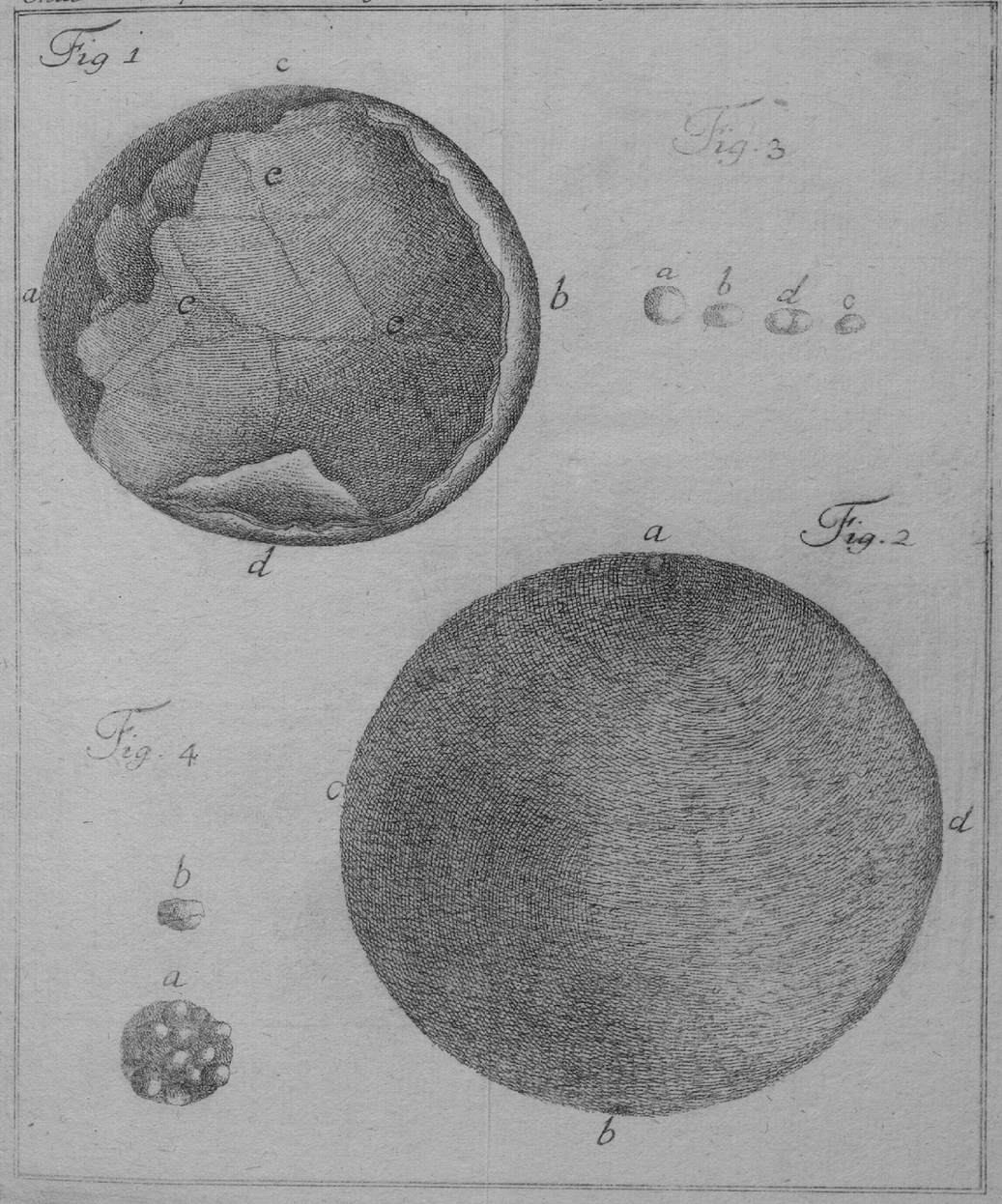


Fig 1
c
e
a
c
e
b
d
Fig. 3
a
b
d
c
Fig. 2
a
c
d
b
Fig. 4
b
a

Fig 5.