

Ueber Geistesstörungen nach Augenoperationen.

Von Prof. Schnabel.

Die Thatsache des Vorkommens von Geistesstörungen nach Extractionen ist allgemein bekannt, aber die Literatur enthält darüber nur dürftige Mittheilungen, was am besten aus der Zusammenstellung der einschlägigen Publicationen erhellt, die Schmidt-Rimpler in seiner Arbeit „über Delirien nach Verschluss der Augen und in Dunkelzimmern“¹⁾ gegeben hat. Ich habe auf der Klinik des Prof. v. Jäger in Wien im Verlaufe von 12 Jahren in einer Reihe von mehr als 1500 Staaroperirten nur ein einziges Mal das Auftreten einer Geistesstörung bei einem 70jährigen Manne zwei Tage nach der Extraction beobachtet, während auf meiner Klinik in Innsbruck, an welcher vom Mai 1877 bis Ende December 1882 183 Altersstaar-Extractionen ausgeführt wurden, an nicht weniger als 12 Individuen mehr weniger schwere Geistesstörungen zur Beobachtung gekommen sind. Schon um dieses, wie ich glaube, ganz ungewöhnlichen Häufigkeitsverhältnisses scheint mir eine kurze Notiz von einiger Wichtigkeit.

Ich habe Delirien nur bei Greisen beobachtet. Das jüngste der befallenen Individuen war 66, das älteste 83 Jahre alt. Das durchschnittliche Alter aller während des früher erwähnten Zeitraumes Extrahirten betrug 66 Jahre, das durchschnittliche Alter jener Operirten hingegen, welche Geistes-

¹⁾ Archiv für Psychiatrie Bd. IX. Heft 2.

störungen zeigten, 71 Jahre. Hohes Alter scheint somit eine wichtige Vorbedingung für den Eintritt der Geistesstörung zu sein.

Unter den 160 extrahierten Individuen waren 87 Männer und 73 Weiber; von den 12 Delirirenden gehörten aber 2 dem weiblichen und 10 dem männlichen Geschlechte zu, so dass unter den Männern auf 9, unter den Weibern auf 36 ein Fall von Geistesstörung kam. Es darf somit den Männern eine viel stärkere Disposition zugesprochen werden.

Ich habe die Geistesstörung nur bei Operirten beobachtet und nur bei Cataractösen, aber nicht ausschliesslich nach Extraktionen, sondern auch nach Nachoperationen (Iridektomie und Iridotomie). Bei Einigen, welche an beiden Augen zu verschiedenen Zeiten extrahirt wurden, oder welche an einem oder beiden Augen mehrere Male operirt wurden, da die Extraction kein befriedigendes Resultat geliefert hatte, trat der vorübergehende Wahnsinn mehrere Male auf. So wurde der 66jährige J. P. am 10./5. 80 rechts extrahirt, am 4./5. 82 links und jedes Mal trat die Psychose auf. Der 74jährige P. G. wurde am 27./5. 79 extrahirt, am 28./7. 79 iridotomirt und am 9./9. discindirt und nur nach der letzten Operation blieb das Bewusstsein ungetrübt. Der 73jährige J. J. wurde am 17./6. 79 rechts extrahirt, am 20./7. 81 iridektomirt. Er wurde nach der Extraction von einer sehr ausgesprochenen Psychose befallen, blieb nach der Iridektomie von einer solchen verschont. Derselbe Kranke wurde am 15./11. 71 von Professor Mauthner links extrahirt und am 22./4. 72 iridektomirt. Nach der Iridektomie trat bestimmt eine Psychose auf. Die Krankengeschichte enthält nur die lakonische Bemerkung, dass der Kranke am 9./5 (also 17 Tage nach der erfolgreichen Nachstaaroperation) entwichen sei, aber die Frau des Kranken erzählte mir, dass derselbe damals, ohne dass Jemand im Krankenhause etwas davon gewusst, ohne Kopfbedeckung und Rock und in höchst gesteigerter Aufregung nach Hause gekommen sei. Bezüglich des Verlaufs nach der linksseitigen Extraction fehlt es mir an bestimmten Angaben. Wenn ich

aber in Betracht ziehe, dass der Kranke schon am 12. Tage nach der Extraction „auf Verlangen“ entlassen wurde, dass auch nach der von mir ausgeführten Extraction am rechten Auge die Entlassung am 9. Tage nach der Operation gestattet werden musste, weil der Kranke mit unbesieglcher Beharrlichkeit auf seiner Behauptung bestand, dass es für ihn absolut unmöglich sei, länger zu bleiben und nur durch unausgesetzte Bewachung am Entweichen gehindert werden konnte, so kann ich mich der Vermuthung nicht entschlagen, dass jene ungewöhnlich früh erfolgte Entlassung aus Rücksicht auf eine vorhandene Geistesstörung bewilligt worden.

Aus den Erfahrungen an den soeben erwähnten drei Individuen darf abgeleitet werden, dass zu der allgemeinen Disposition, welche durch Alter und Geschlecht gesetzt wird, bei gewissen Kranken noch eine ganz besondere hinzutrete, welcher der wesentlichste Antheil an dem wiederholten Ausbruch der Psychose zuzumessen ist, und neben welcher die Art der ausgeführten Operation, der Heilungsverlauf und die äussern Verhältnisse, unter denen sich der Kranke befindet nur die Rolle einer zufälligen Gelegenheitsursache der Geistesstörung spielen.

Zweimal beobachtete ich die ersten Zeichen der Bewusstseinsstörung während des ersten Tages nach der Operation (20 Stunden nach derselben), 4 Mal im Verlaufe des 2., 4 Mal während des 3., 2 Mal während des 4. und 2 Mal erst 7 Tage nach der Operation, also 2 Tage, nachdem die extrahirten Kranken das Bett verlassen und die Augen tagsüber ohne Verband belassen worden waren. Die Dauer der Geistesstörung schwankte zwischen einem und vier Tagen. Bei manchen Kranken schwand sie, nachdem sie eine Dosis Chloralhydrat genommen und eine Nacht durchschlafen hatten, vollends, ohne dass der Verband geändert, oder die Rückenlage aufgegeben worden wäre, oder kehrte später nur noch in leichten Anwandlungen wieder. Bei Manchen verlor sie sich erst nach Abnahme des Verbandes und beim Verlassen des Bettes. In der Hälfte der Fälle trat die Psychose bei Tage,

in der Hälfte der Fälle zur Nachtzeit auf, in fast allen Fällen steigerten sich die Erscheinungen aber bei Nacht.

Die Kranken, an welchen ich die Geistesstörung beobachtet, liessen vor der Operation keinerlei Abweichung vom normalen Geisteszustande erkennen. Sie verhielten sich während der Operation meist vernünftig und geduldig. Nach vollführter Operation lagen sie anfänglich ganz ruhig da und bemühten sich alle die Anordnungen sorgfältig zu beobachten, welche ihnen eingeschärft worden waren, fest entschlossen alle Unbequemlichkeiten zu ertragen, um die rasche Heilung ja nicht zu stören. Eine Aenderung in der Gemüthsstimmung und damit Ausserachtlassung der bisher beobachteten Vorsichtsmassregeln kündete sehr häufig den Eintritt der Bewusstseinsstörung an. Die Kranken wurden heiterer, sorgloser, als sie in den ersten Stunden oder Tagen nach der Operation gewesen, rückten sich, ohne die Hilfe des Wartepersonales in Anspruch zu nehmen, in eine bequemere Lage, schoben die Finger unter den Verband, zupften die Watta hinter der Binde hervor, suchten mit auffallender Lebhaftigkeit unter der Decke oder auf dem Nachttischchen ihr Schnupftuch, räusperten oder schneuzten sich geräuschvoll, richteten sich plötzlich auf, um die Urinflasche zu holen u. s. w. Während dieses Stadiums gaben sie auf Fragen über den Ort, an dem sie sich befanden, den Zweck ihrer Anwesenheit, das Datum der Operation ganz correcte Antworten, nur wurden diese mit auffallend lauter Stimme ertheilt. Ermahnungen wurden von ihnen in diesem Zeitraume ruhig angehört, verstanden und durch eine kurze Zeit auch befolgt. Bei manchen Kranken waren aber die ersten Erscheinungen, welche bemerkt wurden, viel ernsterer Art. Sie erhoben sich des Nachts aus ihren Betten, gingen im Zimmer umher, betasteten ihre Bettnachbarn, versuchten es sich zu ihnen zu legen, behaupteten auf dem eigenen Lager nicht verbleiben zu können, weil sie von Jemanden, der sich neben sie gelegt, daraus verdrängt worden seien. Sie liessen sich durch Zureden des Wärterpersonales beruhigen und zu Bette bringen, um nach einiger Zeit die

frühere Scene zu wiederholen, oder zeigten sich widerspenstig, beschimpften die Wärter, versuchten es sich mit Gewalt derselben zu erwehren und schrieten dabei so laut sie konnten. Bei einigen, die sich so geberdeten, war das Bewusstsein des Ortes, an dem sie waren, vollständig verloren. Diese wussten nur, dass sie nicht zu Hause waren und empfanden es als einen unerträglichen Zwang, dass man sie gegen ihren Willen an einem Orte zu halten suchte, an welchem sie Nichts zu thun hatten. Einige aber wussten, dass sie auf der Augenklinik waren, dass man sie operirt hatte, behaupteten aber, dass ihnen doch nicht geholfen werden könne, oder dass sie ausser Stande wären, die Kosten zu bestreiten und baten in kläglichem Tone um ihre Entlassung, oder sie versicherten auf das Entschiedenste, dass sie nur zu Hause gesund werden könnten, dass die Luft, die Kost im Spitale sie tödten müsse u. s. f. Recht häufig waren Gehörs- und Gesichts-Hallucinationen. Die Kranken sahen Jemanden neben sich im Bette liegen und suchten ihn hinauszudrängen, sprachen mit abwesenden Personen ihres Bekanntenkreises, gaben ihren Dienstboten Befehle, wiesen sie zurecht, hörten wie man sich über sie unterhielt, sie auslachte u. s. w. Auch vollständige Tobsuchtsanfälle, wegen deren die Kranken auf die Abtheilung für Geisteskranke gebracht oder in die Zwangsjacke gelegt werden mussten, habe ich bei mehreren Kranken zu sehen bekommen. Fieber war nie vorhanden. Die meisten Kranken liessen überhaupt keine körperliche Störung erkennen, bei Einigen war das Gesicht während des Bestandes der Geistesstörung geröthet, der Puls auffallend kräftig, aber weder beschleunigt noch verlangsamt, die Zunge trocken und bräunlich gefärbt.

So rasch, wie der normale Geisteszustand der Störung gewichen war, so rasch bildete sich die letztere auch ohne Rest wieder zurück. Nach der Genesung wussten alle die befallenen Individuen, dass sie eine Zeit lang nicht bei sich gewesen, wunderten sich über das, was mit ihnen vorgegangen, und belächelten die Wahnvorstellungen, deren Beute sie gewesen und deren sie sich in allen ihren Details erinnerten.

Von einem einzigen Falle, auf den ich noch zu sprechen komme, abgesehen, hatte die Psychose für das betreffende Individuum keinerlei nachtheilige Folgen.

Die Thatsache, dass die geschilderten fieberlosen Delirien vornehmlich auf Augenkliniken beobachtet werden und auf diesen fast ausschliesslich an Cataractösen, steht fest. Um aber den Einfluss des Augenleidens und der durch die Behandlung desselben gesetzten Verhältnisse auf die Entstehung der Psychose nicht zu überschätzen, muss man bedenken, dass weder auf medicinischen noch auf chirurgischen Kliniken eine grössere Anzahl fieberfreier Greise in Behandlung steht. Die Bewohner der Versorgungshäuser allein können zum Vergleiche mit den Cataractkranken der Augenkliniken herangezogen werden und unter ihnen kommen unter Verhältnissen, die mit denen der Extrahirten nichts gemein haben, ganz ähnliche Delirien vor, wie die früher geschilderten. Durand-Fardel spricht sich darüber folgendermassen aus¹⁾: „In den meisten Fällen sieht man einen Greis, dessen Character ruhig und vernünftig ist, unruhig werden und schreien: er weiss nicht wo er ist, kennt nicht mehr die Verhältnisse unter denen er lebt; verkennt manchmal selbst seine ganze Umgebung, wird gereizt, zornig; man muss ihn halten oder selbst anbinden; denn er will alle Personen schlagen, die sich ihm nähern. Er spricht viel; manchmal beschäftigt ihn eine fixe Idee, aber öfter noch machen seine Gedanken Kreuz- und Querszüge und sein flüchtiges Delirium hält sich an jedem Gegenstand, der seinen Sinnen auffällt. Andere Male scheint das Bewusstsein weniger tief alterirt, er erkennt jeden, aber er spricht laut und fortwährend; er redet die Vorübergehenden an, manchmal singt er und lacht hell auf. Fast beständig täuscht er sich über den Ort, an dem er sich befindet.“ In gewissen Fällen erstreckt sich das Delirium besonders auf die Handlungen: ein Zustand, den Prus

¹⁾ Handbuch der Krankheiten des Greisenalters Aus dem Französischen übertragen und mit Zusätzen versehen von Dr. Ullmann, p. 74.

Delirium in actione nannte. Das erste Zeichen, an welchem man es häufig bei den alten Frauen der Salpêtrière erkennt, ist, dass die Kranken ihr Bett nicht mehr finden können; oder auch sie stehen Nachts auf und legen sich in ein Bett ihrer Nachbarinnen; kaum in das ihrige zurückgebracht verlassen sie es bald — und diess ohne Geräusch, ohne ein Wort zu sprechen — um wieder in ein anderes zu gehen; sie lassen sich ohne Widerstand führen, selbst ohne zu murren, aber sie vergessen sogleich die Lection, die man ihnen ertheilt hat.“ Nachdem Durand-Fardel noch einen Symptomencomplex geschildert hat, unter dem diese Form des Deliriums auftritt, auf welchen ich noch zu sprechen kommen werde, erwähnt er, dass das Delirium plötzlich auftritt und schnell verschwindet, dass es im Mittel 2—3 Tage dauert, dass es am häufigsten in der Nacht, manchmal auch beim Erwachen auftritt und ohne Fieber besteht.

In ganz übereinstimmender Weise spricht Geist über die Delirien der Greise.¹⁾

Das Krankheitsbild, welches die delirirenden Extrahirten auf meiner Klinik darboten, stimmt in allen Stücken so vollkommen mit dem überein, welches die genannten Autoren von dem acuten Delirium der Greise entworfen, dass für mich kein Zweifel bleibt, dass sich die merkwürdige Psychose der Extrahirten nur durch die Gelegenheitsursache von den gewöhnlichen Greisendelirien unterscheidet.

Die anatomische Ursache der letzteren suchen Durand-Fardel und Geist in Hyperaemien des Gehirns, deren Zustandekommen durch die Alterserkrankung dieses Organs sehr gefördert wird. Einem Unglücksfalle verdanke ich den Gehirnbefund eines delirirenden Extrahirten, über welchen die folgenden krankengeschichtlichen Notizen Aufschluss geben. Der 66jährige P. O. wurde am 16./7. 78 am rechten Auge normal extrahirt. Am 18./7. Nachmittags um 5 Uhr wurde ich zu dem bis dahin ruhigen und vernünftigen Patienten gerufen,

¹⁾ Geist, Klinik der Greisenkrankheiten, pag. 519 und 520.

weil er sich den Verband von den Augen geschoben, um den Operationserfolg zu controliren. Der Kranke nahm die Zurechtweisung still entgegen und liess sich willig den Verband wieder anlegen, wurde aber nach einer Stunde von Neuem unruhig, versuchte sich im Bette aufzusetzen, behauptete, dass Jemand da sei, der ihn bedrohe und vor dem er sich fürchte. Er liess sich nun durch Zureden nur auf wenige Minuten beruhigen, warf sich dann plötzlich auf die Seite, machte abwehrende Bewegungen mit den Händen, zupfte an der Decke, suchte unter derselben nach der Schnupftabacksdose, griff nach dem Verbande und redete Zusammenhangloses vor sich hin. Chloralhydrat weigerte er sich zu nehmen. In der Voraussetzung, dass durch die Abnahme des belästigenden Verbandes der Zustand gebessert werden könnte, ersetzte ich denselben durch einfache Englischpflasterstreifen. Am folgenden Morgen fand ich den Kranken, dessen Unruhe sich im Verlaufe der Nacht nur gesteigert hatte, in der Zwangsjacke. Um sein Verhalten zu schildern, führe ich einen Passus aus Durand-Fardels Schilderung des acuten Deliriums wörtlich an, weil derselbe ein so getreues Bild des Benehmens unseres Kranken gibt, als ob er mit ausschliesslicher Verwerthung der an diesem gemachten Beobachtungen geschrieben worden wäre ¹⁾: „Man bemerkt, dass der Greis bizarre Handlungen begeht; wenn man ihn niedergelegt hat, bringt er unaufhörlich sein Bett in Unordnung, knüpft dessen Bänder auf; kaum hat man ihn verlassen, so steht er, wenn seine Kleider in seinem Bereiche, sind, auf und will sich ankleiden. Seine Hände sind immer in Bewegung und scheinen imaginäre Gegenstände zu suchen. Es ist bemerkenswerth, dass mit dieser Form des Deliriums fast nie eine Heftigkeit oder Aufregung verbunden ist: mit der äussersten Geduld lassen sich diese armen Leute in ihr Bett zurückbringen und wieder zudecken, wenn sie ihre Bedeckung weggeworfen haben; aber sie fangen mit einer ausserordentlichen Hartnäckigkeit wieder von vorne an, so lange man ihnen nicht die Möglichkeit dazu benommen hat. Wenn

¹⁾ a. a. O. pag. 75.

man man ihnen die Zwangsjacke anlegt, so sehen sie dieselbe mit einem stumpfen Blicke an, bitten, dass man sie ihnen abnehme, wundern sich, dass sie sich ihrer Hände nicht mehr bedienen können, suchen dieselben; aber sie erzürnen sich weder noch schreien sie.“ — Am 19./7. Morgens liess ich das linke sehende Auge des Kranken ganz offen, verschloss nur die Lidspalte des operirten Auges mit schmalen Streifen englischen Pflasters. Am 30./7. wurde dem Kranken am Morgen die Zwangsjacke abgenommen, da er sehr darum bat und ruhiger geworden schien und zu Mittag liess ich den Kranken, dessen linkes, sehendes Auge seit gestern unverbunden geblieben war, aus dem Bette nehmen und in einen Lehnstuhl setzen, in welchem er durch 6 Stunden blieb. Als er am Abend zu Bette gebracht wurde, war er wohl verwirrt, aber still und folgsam. Den grössten Theil der Nacht verschlief er. Gegen 4 Uhr Morgens verliess die Wärterin für eine Weile sein Bett und als sie zurückkam, lag der Kranke auf dem Strassenpflaster unterhalb des neben seinem Bette befindlichen Fensters. Das Unglück vollzog sich ohne Zeugen. Zwölf Tage nach dem Sturze starb der Kranke an den Folgen desselben. Die Section erwies Bruch des 11. Wirbelkörpers mit Zerquetschung des Rückenmarkes, Fracturen beider Radii, des Brustbeins in der Höhe der 3. Rippe, der 12. Rippe links. Gehirnbefund: Die dura mater verdickt, an ihrer Innenfläche, besonders der linken Grosshirnhemisphäre entsprechend der linken vorderen und mittleren Schädelgrube mit einer zarten vascularisirten und von kleinen Hämorrhagien durchsetzten Pseudomembran bedeckt. Die Arachnoidea an der Scheitelhöhe milchig getrübt und verdickt, die Subarachnoidealräume an der genannten Stelle sowie den Hinterlappen des Gehirns erweitert und mit einer reichlichen Menge klaren Serums erfüllt. Die Venen der pia mater etwas erweitert, die pia mater selbst feucht und von der Rindenoberfläche ohne Verletzung derselben leicht abzuziehen. Die Gehirnwindungen, besonders die der beiden Stirnlappen auffällig verschmächtigt, die zwischenliegenden Furchen vertieft, die Gehirnsubstanz blutleer, zähe.

Die Gehirnhöhlen sämmtlich erweitert, klares Serum enthaltend. Das Ependym, besonders das des 4. Ventrikels fein granulirt. Seh- und Streifenhügel verkleinert, blutleer. Arterien an der Gehirnbasis theilweise verdickt, insbesondere beide Ophthalmicä-Diagnose: Pachymeningitis interna, Atrophia cerebri cum Hydrocephalo chronico. (Prof. Schott.)

Wenn ich annehmen darf, dass die Bemerkung Geist's vollkommen richtig ist, dass sich eine Altersatrophy des Gehirnes in durchschnittlichen Gewichten beim Manne erst im Jahrzehnt von 75 bis 85 Jahren, beim Weibe selbst erst im Jahrzehnt von 85 bis 95 Jahren nachweisen lässt¹⁾, so komme ich zu dem Schlusse, dass bei unserem Kranken, der nur 66 Jahre alt war, eine ungewöhnlich weit vorgeschrittene Altersatrophy des Gehirns vorhanden war, welche den Ausbruch der Psychose verständlich macht. Wenn weiter die letztere als die durch zufällige äussere Verhältnisse hervorgerufene klinische Erscheinung der Altersmetamorphosen des Gehirns und seiner Gefässe zu betrachten ist, so begreift man leicht, warum sie vornehmlich bei den Staarkranken, jedoch nicht bloss nach der Staaroperation, auftritt, warum sie sich bei einzelnen Kranken, an denen zu verschiedenen Zeiten mehrere Operationen gemacht worden, zu wiederholten Malen einstellt, während sie bei den Meisten ganz ausbleibt, warum das durchschnittliche Alter der delirirenden Extrahirten um ein Beträchtliches höher ist, als das der Extrahirten überhaupt, und warum schliesslich die Psychose bei Männern viel häufiger beobachtet wird, als bei Weibern.

Die Flüchtigkeit der Geistesstörung, ihr plötzliches Auftreten und Verschwinden berechtigten wohl zu der Vermuthung, dass ihr Circulationsstörungen im atrophischen Gehirne zu Grunde liegen. Die Gehirnatrophie hat an sich schon Hyperämien ex vacuo und chronisches Gehirnödem zur Folge.²⁾ Die ruhige Rückenlage nach der Extraction, die aufgeregte Gemüthsstimmung der extrahirten Greise begünstigen die Ent-

¹⁾ a. a. O. pag. 5.

²⁾ Rokitansky, Lehrbuch der pathologischen Anatomie, II. Bd., p 436.

stehung von Gehirnhyperämien und die tiefe Stille und vollständige Dunkelheit um die Kranken verhindern, dass die auftauchenden Wahnvorstellungen an Lebendigkeit einbüßen und fördern so indirect ihre Bestimmtheit und Dauer. Wie ich früher erwähnt, war das Gesicht einiger von mir beobachteter Kranken während des Bestandes des Deliriums geröthet, der Puls ungewöhnlich kräftig. Daraus kann man zwar nicht erschliessen, dass bei diesen Kranken auch eine Fluxion zum Gehirne bestanden, aber ganz werthlos ist jene Beobachtung doch nicht.

Schmidt-Rimpler hat bei zwei Kranken seiner Klinik, einer 57jährigen Bauersfrau mit syphilitischer Iritis und einem 19jährigen Ziegenhirten mit Iridochorioiditis, die nicht operirt worden waren, aber im Dunkelzimmer gehalten wurden, Delirien beobachtet, die den Delirien der Extrahirten im hohen Grade ähnlich sind und glaubt die Ursache ihres Auftretens in der plötzlichen Aufhebung oder wenigstens Verringerung des Sehvermögens suchen zu müssen.¹⁾ Die beiden Fälle sind sehr merkwürdig, weil sie die Delirien unter Verhältnissen zeigen, in welchen sie früher noch nicht beobachtet wurden. Ich anerkenne das Gewicht des von Schmidt-Rimpler gemachten Erklärungsversuches für seine Fälle vollkommen, glaube aber, dass derselbe für die Delirien der operirten Greise keine Geltung beanspruchen könne, weil die Psychose der Extrahirten zuweilen auch geraume Zeit nach Abnahme des Verbandes auftritt und identisch ist mit Durand-Fardel's acutem Delirium der Greise, welches gewiss nicht durch plötzliche Verminderung des Sehvermögens erzeugt wird, und weil ferner Delirien bei Augenkranken unter 50 Jahren ausserordentlich selten sind, trotzdem die Zahl solcher Individuen, die in Dunkelzimmern gehalten werden, recht beträchtlich ist. Warum gerade unter den Staarkranken der Innsbrucker Augenklinik während der letzten 5 Jahre eine so überraschend grosse Zahl Delirirender gewesen, vermag ich bisher nicht zu sagen.

¹⁾ a. a. O. Sep.-Abd. p. 7.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Schnabel Isidor

Artikel/Article: [Ueber Geistesstörungen nach Augenoperationen. 49-59](#)