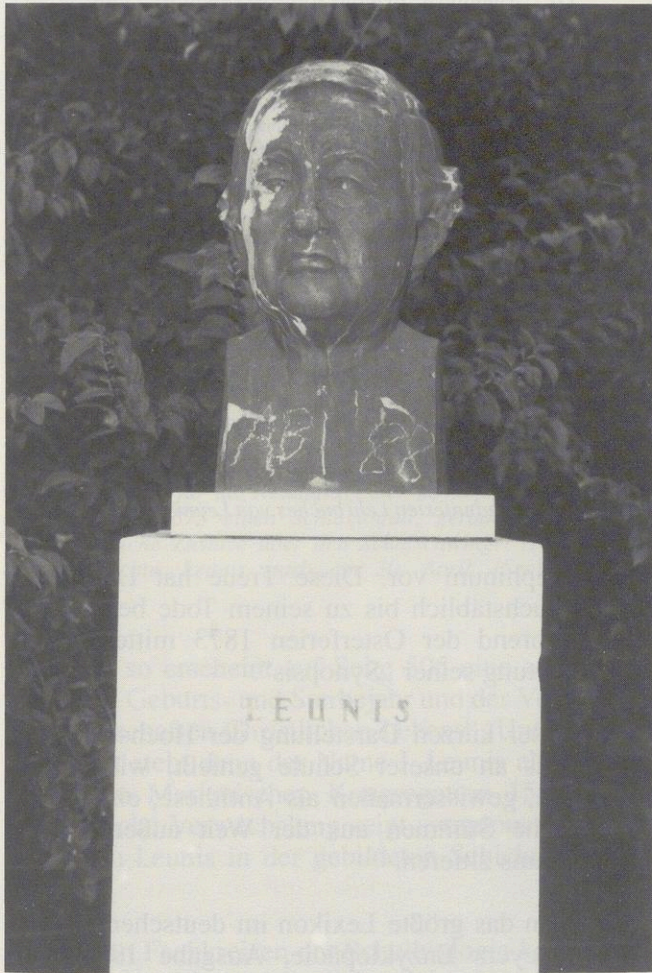


Johannes Leunis — Professor am Gymnasium Josephinum in Hildesheim und Wegbereiter des Biologieunterrichtes

Von Jürgen Selck

Am Gymnasium Josephinum in Hildesheim bildet die Erinnerung an Johannes Leunis (1802—73) heute wieder einen großen Teil der Traditionspflege. Das war nicht immer so. Nach der großen Leunis-Biographie von Seeland (1937), die in Josephiner-Kreisen für Aufsehen sorgte, war es in der Nachkriegs-



Das Leunis-Denkmal auf dem Leunis-Innenhof des Gymnasiums Josephinum Hildesheim



Ein Blick in die sonst verschlossenen Schubladen der Fossilien-sammlung von Leunis. Hier sind versteinerte Seeigel zu sehen. In den Schubladen sind die Fossilien nach taxonomischen Gruppen und erdgeschichtlichen Formationen geordnet. Wo noch erhalten, liegt jedes Fossilstück zusammen mit dem Original-Handschrift-Zettel von Leunis in einer Plastiksachtel und kann so auch entnommen und ausgeliehen werden.

zeit jahrzehntelang still um Hildesheims bedeutendsten Naturwissenschaftler (Zitat Seeland 1938, S. 23) geworden. Nur das Denkmal, das zunächst viele Jahre auf dem Domhof und später, nach Wiederaufbau des Josephinums, im Leunis-Innenhof aufgestellt war, erinnerte an den großen Pädagogen.

Es war im wesentlichen das Verdienst des ab 1970 am Josephinum wirkenden Biologie-Lehrers Dr. Werner Müller, der Erinnerung an Leunis und dem Fortleben seines Werkes und seiner Gedanken ganz neue Impulse zu geben. Neben einigen Veröffentlichungen in den Schulchroniken des Josephinums hat Müller vor

allem Anfang der achtziger Jahre die Rettung und Neuordnung der umfangreichen naturwissenschaftlichen Sammlungen von Leunis energisch vorangetrieben. Diese waren durch jahrzehntelange Vernachlässigung und Kriegsfolgen in einen äußerst desolaten Zustand gekommen.

Seit 1985 sind nunmehr große Teile der Leunis-Sammlung wieder in einen geordneten Zustand überführt und vor einem weiteren Verfall bewahrt worden. Das gilt für die umfangreichen paläontologischen und gesteinskundlichen Sammlungen, ebenso für die sehr interessanten Samen und rezenten Mollusken aus aller Welt.

Sorge bereiten allerdings nach wie vor die über 10000 Herbarblätter zählenden Pflanzensammlungen. Dort ist zwar auch der weitere Verfall gestoppt, aber eine Erfassung der Bestände ist jetzt erst angelaufen und wird noch Jahre erfordern. Das Fernziel ist auch hier eine systematisch geordnete Sammlung und eine Aussonderung von wertvollen, interessanten Pflanzenarten, die beispielsweise heutzutage bei uns nicht mehr vorkommen oder vom Aussterben bedroht sind.

Ungelöst — als eine Aufgabe für die Zukunft — bleibt zur Zeit noch die Frage einer öffentlichen Nutzung der Leunis-Sammlung. Ihr steht entgegen, daß die Räumlichkeiten zur Zeit sehr versteckt im dritten Stockwerk unter dem Dach des Barockflügels kaum mehr als ein Schattendasein fristen. Interessierte Leser, die durch diesen Beitrag auf die Sammlung und die Person von Leunis aufmerksam geworden sind, mögen sich an mich wenden. Ich bin gerne bereit, gelegentlich eine Führung durch die Leunis-Sammlung zu organisieren. Im übrigen sei auch auf die Leunis gewidmeten Schaukästen neben dem Lehrerzimmer des Gymnasiums Josephinum verwiesen. Zusammenfassend läßt sich also mit Genugtuung feststellen, daß der große Sohn des Josephinums, Leunis, auch in Zukunft in der Erinnerung der Josephiner fortleben wird.

Ein kurzer Blick auf die Biographie von Leunis zeigt uns, welche Treue er zeitlebens dem Josephinum gehalten hat. 1802 in recht einfachen Verhältnissen in Mährlerten geboren, besuchte er das Josephinum, trat dann über in das Priesterseminar und kam 1824 als Priester in den Schuldienst zurück ans Josephinum. Fast ein halbes Jahrhundert wirkte nun Leunis ohne Unterbrechung in dieser Position. Das damals bescheidene, wenn nicht kärgliche Lehrer- und Priesterdasein zog er den wiederholten Karrieremöglichkeiten, die ihm nahegelegt wurden, in ungebrochener Zuneigung

Synopsis der drei Naturreiche.

Ein
Handbuch für höhere Lehranstalten
und für Alle,
welche sich wissenschaftlich mit Naturgeschichte beschäftigen und sich zugleich
auf die zweckmäßigste Weise das Selbstbestimmen der Naturkörper
erleichtern wollen.

Mit vorzüglicher Berücksichtigung
aller nützlichen und schädlichen Naturkörper Deutschlands, so wie der
wichtigsten vorweltlichen Thiere und Pflanzen.

Herausgegeben
von
Dr. Johannes Leunis und Ferdinand Seust.

Zweiter Theil. Botanik.

Zweite, gänzlich umgearbeitete, und mit der etymologischen Erklärung sämtlicher
Namen vermehrte Auflage.

Nach dem Tode des Verfassers bezüglich der Kryptogamen neu bearbeitet
von
Dr. A. W. Frank,
Privatdocenten der Botanik an der Universität Leipzig und Custos des Universitätsherbariums Baselst.

Hannover.
Hahn'sche Buchhandlung.

1877.

Titelseite des bekanntesten Lehrbuches von Leunis, der „Synopsis“

zum Josephinum vor. Diese Treue hat Leunis der Schule buchstäblich bis zu seinem Tode bewahrt. Er starb während der Osterferien 1873 mitten in der Überarbeitung seiner „Synopsis“.

Nach dieser kurzen Darstellung der Hochschätzung, die Leunis an unserer Schule genießt, will ich im folgenden, gewissermaßen als Antithese, einige zeitgenössische Stimmen aus der Welt außerhalb des Josephinums zitieren.

Wenn man das größte Lexikon im deutschen Sprachraum (Meyers Enzyklopädie, Ausgabe 1971) aufschlägt, so fehlt bedauerlicherweise ein eigenes Stichwort „Leunis“. Forscht man im Personenregister,

3. Rispenähnlchen fadenförmig. 2. und immer mit nichtblühenden Blätterbüscheln. Blätter alle oder wenigstens die Wurzelblätter zusammengefalzt - borstlich; Blattbüschchen 2-öhrig.

* *Festuca ovina* L. Schaf- Schwingel.

Halm $\frac{1}{2}$ —1½'; Rispe meist einseitigwendig, während der Blütezeit absteigend; Aehrenchen 4—8blütig; Blüten mit oder ohne Granne; untere Spelze schwach 2nervig, obere länglich-lanzettlich, mit 2-ähriger Spitze; Wurzel faserig; alle Blätter zusammengefalzt, borstlich; Blattbüschchen 2-öhrig; ändert vielfach ab, namentlich mit mehr oder weniger blaugrünen bis hochblauen Blättern (*F. glauca* Schrad., *caulescens* Schlecht.) mit höheren Halmen und größeren Aehrenchen (*F. durinensis* L.) oder auf den Hüfen mit niederem Halme, armblütiger Rispe, aber größeren, länger begrenzten und oft violett, gelb und grün buntgefärbten Aehrenchen (*F. alpina* Gaud., *violacea* Gaud.), sowie mit heißen, flehenden Blättern und unbegrenzten Aehrenchen (*F. amethystina* Host.) oder mit dünnen, weichen, langen Blättern und mehrfachen Aehrenchen (*F. vaginata* Willd.); 4. 5. 6. Überall auf Trüben und mageren Weiden bis in die höchsten Alpen hinaufsteigend. Zeht kühl/vermehrt, aber niedriger Halme läßt es zwar nicht als Weidegras, wohl aber als verlässliches Weidegras für Schafe erscheinen, und daß es auch auf dem ärmsten Zentboden gediehet, erdört seinen Wert noch mehr (Z. 11. f.). Es erreicht sich aus der Anlage von Halmenlagen, und seine reiche Bewurzelung macht es zur Befestigung und Verbesserung des leeren Bodens geeignet.

* *F. heterophylla* Lam. Verschiedenblättriger Sch. Halm 1—2'; die halmhändigen Blätter flach, nicht borstlich, wie die Wurzelblätter; sonst wie voriger; 4. 5. 6. In Wäldern, Gebüsch, auf Weiden häufig, bis in die Alpen hinauf. Ein Futtergras ähnlich wie das vorige, aber wegen der höheren Halme auch noch zum Zentrie geeignet; liefert ein feines Heu; ist ebenfalls für Halmenlage geeignet.

* *F. rubra* L. Rother Sch. Wie voriger, aber ausläufertreibend; 4. 5. 6. Auf Weiden, an Waldrändern häufig.

Wie wie voriger benutzt.

7. Genie, aber Blattbüschchen nicht 2öhrig.

* *F. varia* Haenke. Runder Sch. Halm $\frac{1}{2}$ —2'; Rispe zigeogen, während der Blütezeit ausgebreitet; mit einzelnen oder gezeigten Aehren; Aehrenchen 5—8blütig; untere Spelze schwach 2nervig, lanzettförmig, von der Mitte an allmählich schmaler; Fruchtnoten an der Spitze behaart; alle Blätter zigeogen-fadenförmig; Blattbüschchen länglich; Aehrenchen grün, weiß und purpurn gefärbt; variiert mit blaffen und weniger

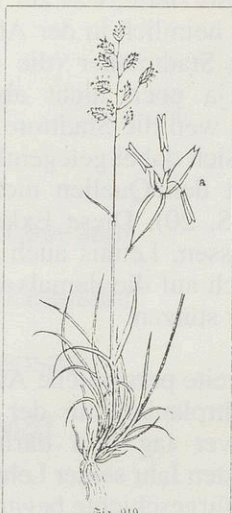


Fig. 919.

Schafschwingel (*Festuca ovina*). Ein Halm mit einer Rispe, an Grunde von Blättertrieben umgeben, in natürlicher Größe; daneben der a ein vergrößertes Blatt, dessen obere Spelze mit 2-ähriger Spitze, dessen untere lanzettlich mit kurzer Granne.

1) O-itus von oder für Schafe (ovis), weil das Gras gutes Schafsfutter giebt. 2) licht, hell (glaucescens), wegen der Farbe der Blätter. 3) in Wallis heimisch. 4) häßlich (durus hart). 5) auf Alpen (alpes) wachsend. 6) violett (violacea) weil, wegen der Farbe der Aehrenchen. 7) amethystfarben (amethystinus Amethyst), wegen der violetten Farbe der Aehrenchen. 8) behaart (varia) weil. 9) zigeogen, anders, ungleich, verschieden, und 2-ährig Blatt, also verschiedenblättrig, weil Wurzel- und Halmblätter verschiedene Beschaffenheit haben. 10) reiß; Halme und Rispen haben oft röhrlche Farbe. 11) bunt, gefärbt.

Diese Seite 1215 der „Synopsis der Pflanzenkunde“ von Leunis ist von besonderer Bedeutung. Bei der Bearbeitung der Gramineengattung *Festuca* für die Neuauflage der „Synopsis“ erlitt Leunis am 26. April 1873 einen Schlaganfall, gerade als er einige handschriftliche Zusätze über den Schafschwingel (*F. ovina*) zu Papier brachte. Leunis starb am 30. April. (Seeland, 1937, S. 64—65)

Band 28, so erscheint auf Seite 505 eine zweizeilige Notiz mit Geburts- und Sterbejahr und der Verweis auf „Gemeinschaften Christlichen Lebens“. Unter diesem Stichwort steht dann der Name J. Leunis als Gründer der ersten Marianischen Kongregation 1563. Diese bedauerliche Verwechslung zeigt symptomatisch, wie vergessen Leunis in der gebildeten Schicht Deutschlands ist.

In engeren Fachkreisen der Schulbiologie kann ein so bedeutender Mann natürlich nicht totgeschwiegen werden. In der „Methodik und Didaktik des Biologie-

unterrichtes“ von Mostler, Krumwiede und Meyer (Heidelberg 1975) lesen wir in einem kurzen historischen Abriß der Schulbiologie folgende Notiz über Leunis (S. 6): „Im 19. Jahrhundert nahmen die Lehrbücher von Leunis eine beherrschende Rolle ein. Auch hier lag der Hauptzweck des Biologieunterrichts im Erreichen einer Fertigkeit der Pflanzenbestimmung. Die Leunissche Methode sah so aus:

1. Die Erklärung der Pflanzenorgane, vor allem der Blüten, an zwei oder drei Beispielen.
2. Erklärung des Aufbaus des Linnéschen Systems.
3. Gemeinsame Bestimmung einer Pflanze durch Aufsuchen der Klasse, der Ordnung, der Gattung und schließlich der speziellen Artbeschreibung.

Diese deduktive Art der Naturkunde hat sich verheerend ausgewirkt. Sie geistert noch heute in den Vorstellungen mancher Kultusbeamten herum.“

Keckstein ordnet in seiner „Geschichte des biologischen Schulunterrichtes in Deutschland“ (Bad Salzdetfurth 1981) Leunis in die „reaktionäre Strömung der deutschen Geistesgeschichte nach den Ereignissen von 1848“ ein und kritisiert ebenfalls den Formalismus und das Überbetonen morphologischer Tier- und Pflanzenkenntnisse sowie die Vernachlässigung von Lebensweise und Lebensraum als biologische Fragestellung.

Das hier sichtbare Negativ-Image von Leunis unter den heutigen maßgeblichen Schulbiologen ist nicht erst eine Erscheinung der heutigen Generation, sondern sie bahnte sich mit Veränderung im Selbstverständnis der Schulbiologie schon bald nach Leunis' Tod an, was sich zum Beispiel ja auch daran zeigte, daß selbst am Josephinum 1914 die Lehrbücher von Leunis endgültig zugunsten des Schmeil'schen Unterrichtswerkes aus dem Unterrichtsgebrauch auschieden (Seeland, 1937, S. 58).

Vor diesen Tatsachen sollten traditionsbewußte Josephiner, die aber hoffentlich gleichzeitig mit beiden Beinen in der heutigen realen Welt stehen und diese in der Zukunft meistern wollen, keinesfalls die Augen verschließen. Sonst würde die Erinnerung an Johannes Leunis zu einer bloßen musealen Pflichtübung entarten. Damit ist aber auch die Aufgabenstellung dieser kleinen einordnenden Würdigung umrissen: nämlich die zeitlos gültigen Impulse im Lebenswerk von Leunis aufzuspüren und zu erkennen, die auch heute noch oder heute gerade eine segensreiche Wirkung entfalten können.

Der zeitgenössische Biologie-Unterricht, insbesondere die Biologie-Didaktik, befindet sich seit Jahren in einer krisenhaften Orientierungslosigkeit, die im Grunde ein Abbild der Krise der modernen Industriegesellschaft ist. Ich nenne einige der von den Biologie-Lehrern mehr oder weniger deutlich empfundenen „Krisensymptome“:

- Überfrachtung der Lehrpläne mit immer mehr Einzelwissen.
- Atomisierung der biologischen Anschauung. Zum Beispiel werden nicht Katze oder Buschwindröschen besprochen, sondern der Bau der Pflanzenzelle oder die Nervensysteme bei verschiedenen Tiergruppen.
- Dieses Beispiel zeigt auch eine zunehmende Akademisierung der Lernziele bis in die unteren Klassenstufen hinein.

Sicher gibt es in der modernen Biologie-Didaktik Strömungen, die diese negativen Tendenzen durch eine stärkere Betonung ökologischer Zusammenhänge auffangen wollen. Oft bleibt aber für eine Verwirklichung dieser synthetischen Naturschau zu wenig Zeit im Unterricht.

Vielleicht gelingt es uns, durch eine Rückbesinnung auf die Quellen einige der oben skizzierten Probleme leichter in den Griff zu bekommen. Vor diesem Hintergrund bin ich nach dem Studium einiger Schriften von Leunis zu der Auffassung gelangt, daß dieser große Lehrer und Naturforscher uns auch heute, mehr als 150 Jahre nach Beginn seiner Hauptschaffensperiode, durchaus Wichtiges zu sagen hat.

Leunis als Mitbegründer des modernen Biologie-Unterrichtes

Leunis trat, wie schon erwähnt, im Jahre 1824 als Priester in den Schuldienst am Gymnasium Josephinum in Hildesheim ein. Zu dieser Zeit wurden die Naturwissenschaften an den Gymnasien des Königreiches Hannover überhaupt noch nicht gelehrt (Seeland, 1937, S. 37). Für Leunis hatte diese Tatsache in zweifacher Hinsicht persönliche Folgen. Zum einen mußte er sich seit seiner Jugendzeit jegliche naturkundlichen Kenntnisse mühsam autodidaktisch aneignen. In der Biographie von Seeland wird geschildert, wie Leunis schon während seiner Gymnasialzeit häufig durch Wald und Flur streifte und dabei die nähere Umgebung von Hildesheim sehr genau botanisch, geologisch und zoologisch kennengelernt hat (Seeland, 1937, S. 19).

Welch ungewöhnlicher, aus innerster Seele drängender Antrieb Leunis dazu beflügelt hat, wird deutlich, wenn man bedenkt, daß er alle diese Exkursionen zu Fuß absolvierte, was zur Folge hatte, daß er mehr als einmal heimlich in der Abenddämmerung die Hildesheimer Stadtmauer (die damals, ungefähr 1815 bis 1820, ja noch nicht abgerissen war) überklettern mußte, weil die Stadttore bereits verschlossen waren. Ob er sich dabei gelegentlich eine Strafe eingehandelt hat, ist den Quellen nicht zu entnehmen (Seeland, 1937, S. 20). Diese Exkursionen unternahm, soweit wir wissen, Leunis auch ganz allein. Er konnte sich lediglich auf die damals verbreiteten naturkundlichen Bücher stützen.

Die zweite persönliche Auswirkung der oben erwähnten Lehrplanstruktur der Gymnasien im Königreich Hannover lag nun darin, „daß Leunis sofort im allerersten Jahr seiner Lehrtätigkeit mit dem Unterricht der Naturgeschichte begann, mithin sechs Jahre früher als die Naturgeschichte durch das Hannoversche Ministerium in allen höheren Schulen des Landes als Pflichtfach eingeführt wurde“ (Seeland, 1937, S. 37). Wir müssen uns einmal vor Augen führen, auf welches Risiko sich Leunis da eingelassen hatte. Zum einen unterlief er, unauffällig zwar, die damalige offizielle Gymnasial-Doktrin, die vom Neu-Humanismus (s. u.) geprägt war, er machte sich sicherlich so manchen Kollegen und Vorgesetzten zum Widersacher. Zum anderen konnte er sich auf keinerlei bewährte Rezepte der Biologie-Didaktik und Methodik stützen. Auch das gesamte Unterrichts-Anschauungsmaterial sowie die Lehrbücher mußte er allmählich selbst zusammenstellen. Diese Herausforderung wirkte vielleicht als ständiger Stimulus auf Leunis, mit Fleiß und Improvisationstalent aus einer Mangelsituation das Beste zu machen.

Obschon der Antrieb aus innerster Seele kam, mußte Leunis die Notwendigkeit des „Naturhistorischen Unterrichtes“ immer wieder vor der Öffentlichkeit begründen. Einen der frühesten Rechtfertigungsversuche habe ich in Leunis' Beitrag über die Eulen Hildesheims im „Sonntagsblatt“ Nr. 9, 1832, gefunden:

„Diese wenigen Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, welchen großen Nutzen das Studium der Naturgeschichte namentlich für die Arzneikunde gebracht hat, indem von solchen abergläubischen Mitteln vielleicht jetzt nur noch höchst einfältige Quacksalber auf dem Lande Gebrauch machen. Sie mögen zugleich beweisen, mit welchem Unrecht man bei Entwerfung

von Schulplänen diese Wissenschaft mit zu großer Begünstigung der Alten Sprachen zurücksetzte. Durch solche Zurücksetzung wird jeder Stand benachteiligt. Naturforscher, Juristen wie Theologen, Geschichtsforscher wie Geographen, Künstler und Dichter, Kaufleute, Ökonomen, Technologen wie Handwerker müssen fühlen und einsehen, wie solche Vernachlässigung ihrem Interesse entgegen ist und wie einseitig dadurch die Bildung des Volkes wird. Dank deshalb den edlen Männern, welche diese so sehr ins praktische Geschäftsleben eingreifende, so manchen Wunder-, Aber- und Unglauben verbannende Wissenschaft befördern. Dank den Männern, welche diese Wissenschaft jetzt überall in Deutschland zum Gegenstande des öffentlichen Schulunterrichts erhoben und dadurch allen Ständen ein so wichtiges Bildungsmittel verschafft haben.“

Die Fortentwicklung im Denken von Leunis erkennt man, wenn man die oben zitierten, mehr von einem Nützlichkeitsdenken bestimmten Argumente vergleicht mit dem, was Leunis zum selben Thema im Jahre 1858 (Hannover) zu sagen hat. Im Vorwort zum „Analytischen Leitfaden“ heißt es:

„In neuester Zeit scheint man die Wichtigkeit des naturhistorischen Unterrichtes als eines Mittels zur Bildung des Verstandes und Veredelung des Herzens, zur Förderung wissenschaftlicher Kenntnisse so wie zur Erstarkung religiöser Überzeugung immer mehr zu fühlen und immer deutlicher einzusehen, daß nächst Religionskenntniß die Kenntniß der Natur für jeden Menschen eines der dringendsten Bedürfnisse ist, daß gerade Naturwissenschaften ein kräftiger Damm sind, Jünglinge vor manchen Ausschweifungen und besonders auch vor Selbstüberschätzung und somit vor politischer Schwärmerei zu bewahren. Naturwissenschaften führen uns auf die von Gott gegebenen ewigen und unwandelbaren Gesetze und kräftigen dadurch den Glauben an Gott und an positive Religionswahrheiten. Deshalb fängt man auch an, den naturhistorischen Unterricht nicht mehr als eine tändelnde Unterhaltung für Kinder, sondern als eine ernste Wissenschaft für Jünglinge zu betrachten.“

An welche Adresse sind diese Gedanken gerichtet, und vor dem Hintergrund welcher geistigen Strömungen der damaligen Zeit sind sie entworfen?

Weder auf seiten der Lehrerbildung noch auf seiten der Elternschaft war ein Interesse an einer Entwicklung des naturkundlichen Unterrichtes gegeben. Weite Kreise der Gebildeten in Deutschland standen unter

dem Einfluß des Neuhumanismus eines F. A. Wolf und Wilhelm von Humboldt. Humboldt sprach sich für eine Ausklammerung der „Naturwelt“ aus dem Bildungsgeschehen aus. Von Bedeutung sei nur, was die Entfaltung der menschlichen Individualität fördere. Kennzeichnend war die Orientierung am „idealen griechischen Menschen“.

Mithin kann man Leunis in die Reihe der Schulpraktiker des 19. Jahrhunderts einordnen, die im stillen dafür gesorgt haben, daß der Unterricht teilweise „realistischer“ ablief, als es angesichts der vorherrschenden Theorie des Neuhumanismus möglich gewesen wäre.

Aber auch seinen Zeitgenossen im Klerus will der Priester Leunis Denkanstöße geben. Innerhalb der Geistlichkeit herrschte ein tiefes Mißtrauen gegen die Entwicklung der Technik und Naturwissenschaften, die das althergebrachte christliche Weltbild umzustößen drohten. Leunis versucht hier eine Überbrückung scheinbar unüberwindlicher Gegensätze, indem er beide, sowohl die Naturwissenschaftler als auch die Theologen, auffordert, sich zu wandeln und aufeinander zuzugehen. Hiermit blickt Leunis schon weit in die Zukunft und skizziert eine Aufgabe, die Kirche und Naturwissenschaftler erst seit einigen Jahrzehnten ernsthaft angehen. Er zeigt auf, daß die Kirche und das Gottesverständnis gleichermaßen wie die Naturwissenschaften sich in einer „friedlichen Auseinandersetzung“, die sich im Denken des einzelnen, aber auch „institutionalisiert“ vollziehen kann, gegenseitig befruchten sollten. Vielleicht war Leunis von seiner Herkunft her besonders prädestiniert, eine in diesem Sinne „offenherzige“ Theologie zu fordern.

Keseling („Vor 100 Jahren starb J. Leunis in Hildesheim“, 1973) weist darauf hin, daß Leunis ein „duldsamer Katholik“ war, der aus einem teilweise auch protestantisch beeinflussten Elternhaus kam. Die Mutter war evangelisch, und mehrere Geschwister sind konfirmiert worden. Andererseits war er immer ein treuer Sohn seiner Kirche, aber eben geprägt von echter Duldsamkeit, was sich in vielen persönlichen Freundschaften mit Männern anderen Glaubens zeigte.

Eng im Zusammenhang mit dem oben skizzierten theologischen Standpunkt ist auch der entschiedene Kampf gegen den religiös verbrämten Aberglauben zu sehen, der in vielen seiner Schriften deutlich wird.

Ein schönes Beispiel aus den frühen Veröffentlichungen ist ein kurzer Beitrag im „Hildesheimer Mittheilungsblatt“ vom 23. 1. 1833 unter dem Titel „Eine



Die Meersau (*Squalus galeus* L.) befindet sich noch immer in der St.-Godehard-Kirche in Hildesheim. Allerdings ist sie nicht mehr Teil der von Leunis beschriebenen Figurengruppe.

naturhistorische Merkwürdigkeit in der Kirche zum heiligen Godehard zu Hildesheim“: „Der in der Naturgeschichte nicht Unterrichtete, welcher gar leicht überall Wunder sieht, glaubt, der heilige Godehard habe diesen Fisch, der doch nur im Meer lebt, im Teiche des Sülzекlosters hieselbst erstochen, wozu vielleicht eine am Hochaltare genannter Kirche befindliche Figur Veranlassung gegeben haben mag, welche den heiligen Godehard darstellt, wie derselbe mit einem Speere einen Drachen (ein monströs fingirtes Thier) als Sinnbild des Bösen ersticht. Ein ähnlicher Drache ist unter den Füßen eines halberhabenen Bildes des heiligen Georg am Josephsaltare. Mit solchen Drachen hat zufällig die Meersau hinsichtlich ihres Schwanzes im Äußeren einige Ähnlichkeit, ohne daß jedoch Schwanz und Zunge des Fisches in eine

Angelspitze enden, womit man gewöhnlich solche Drachen, auch wohl Schlangen, früher fälschlich abbildete, weil man glaubte, daß die Schlangen mit dem Schwanze stächen.“

Leunis führt dann aus, daß es sich bei dem Tier um ein Exemplar der Meersau (*Squalus galeus* L.) handelt, das sich seit 291 Jahren an diesem Platz befand. Auch die Herkunft des Fisches weist er in Einzelheiten nach. Beim Lesen des Artikels fällt außerdem auf, daß Leunis entgegen dem Urteil mancher Kritiker durchaus nicht nur der etwas weltfremde Sammler-Gelehrte war. Er war vielseitig gebildet und interessiert. Insofern konnte er den Kampf gegen den Aberglauben sehr geschickt und erfolgreich führen, indem er den Lesern auch die historischen und psychologischen Wurzeln dieses Aberglaubens verdeutlichen konnte.

Praktische Biologie von Leunis als Vorbild

Soweit also einige der wichtigsten Motivationen, die Leunis dazu gebracht haben, am Josephinum als Pionier des Biologie-Unterrichtes tätig zu werden.

Wie erfolgreich Leunis diese Pionierrolle gespielt hat, möge ein Zitat aus der Arbeit „Von Lüben bis Schmeil“ von I. Scheele (Berlin 1981) zeigen, wobei angemerkt werden muß, daß die Autorin die Rolle von Leunis an anderer Stelle eher negativ und sehr kritisch sieht: „Besonders günstig war die Situation des Faches am bischöflichen Gymnasium Josephinum zu Hildesheim, wo der naturgeschichtliche Unterricht im Schuljahr 1868/69 — im Unterschied zu Preußen — von Quarta bis Unterprima mit jeweils zwei Wochenstunden reichte. Es lag ausschließlich in der Hand des erwähnten Lehrers Prof. Johannes Leunis, der an dieser Anstalt seit 1830, also bereits fast vier Jahrzehnte, die Naturgeschichte vertrat.“ (Scheele, S. 73) (Anmerkung: tatsächlicher Beginn dieses Unterrichtes: 1824)

An anderer Stelle lesen wir (Scheele, S. 74): „Weniger günstig sah es am Gymnasium Andreanum in Hildesheim aus, wo sich der naturhistorische Unterricht nicht bis zur Oberstufe, sondern nur von Quinta bis Tertia erstreckte. Dies ist ein Beispiel dafür, wie unterschiedlich selbst an gleichartigen Lehranstalten eines Ortes das Fach hinsichtlich der Stundenzahl und des Unterrichtsstoffes gehandhabt wurde.“ Und etwas weiter unten folgende Würdigung:

Dr. Johannes Leunis

Analytischer Leitfaden

für

den ersten, wissenschaftlichen Unterricht in der

Naturgeschichte.

Zweites Heft. Botanik.

Achte vermehrte Auflage

neu bearbeitet

von

Dr. M. B. Frank,

Außerordentlichem Professor der Botanik an der Universität Leipzig und Custos des Universitäts-herbariums daselbst.

Mit 481 Holzschnitten.



Hannover.

Hahn'sche Buchhandlung.

1878.

Titelseite des „Analytischen Leitfadens“, dem kleineren Schulbuch aus der Feder von Leunis. Hier die 8. Auflage. Dieses Buch erlebte eine Auflage von über 300 000 Exemplaren und war bis zum Jahre 1914 auch am Josephinum als Naturkunde-Lehrbuch eingeführt.

„Das Josephinum in Hildesheim ist für diesen Zeitraum bei meinen Untersuchungen das einzige Beispiel dafür, daß an einem Gymnasium das Fach weiter als bis Tertia gelehrt wurde. Daß es an dieser Schule in der Oberstufe gelehrt wurde, ist sicherlich der Initiative von Leunis zu verdanken.“

Leunis hatte sich letztendlich mit seiner Ansicht durchgesetzt, daß die Naturgeschichte mehr ist als eine Unterhaltung für Kinder, daß sie vielmehr als eine ernste Wissenschaft für junge Männer anzusehen ist.

Mit dem organisatorischen Rahmen allein ist es aber nicht getan. Wie hat nun Leunis im einzelnen seinen Biologie-Unterricht mit Leben erfüllt?

Die heute lebenden Kritiker werfen Leunis vor, daß sein Unterricht zu großen Teilen aus „stupiden Staubblatt-Zählungen“ oder Einpauken endloser systematischer Einzelheiten bestand.

Lassen wir Leunis selbst in seinem Vorwort zur 6. Auflage des „Analytischen Leitfadens“ (1872) dazu Stellung nehmen:

„Ich ging deshalb unbehindert meinen seit 50 Jahren erprobten Weg ruhig fort, in der festen Überzeugung, daß nur ein spezielles Eingehen auf das Bestimmen der Naturkörper selbst der Jugend bleibendes Interesse für Naturgeschichte einflößen kann und daß der Unterricht umso weniger nützt, je allgemeiner derselbe gehalten wird, indem das Allgemeine sich aus dem Speciellen am leichtesten von selbst ergeben muß. Geht ja doch selbst schon das Kind, welches seinen Maikäfer am Faden auf der Gasse fliegen läßt, auf die speciellsten Unterscheidungen ein, indem es unter den Maikäfern nicht nur Männchen und Weibchen, sondern sogar schon Spielarten (Mohren und Türken) unterscheidet.“

Abgesehen davon, daß manche Kritiker von Leunis sich möglicherweise nur oberflächlich mit seinem Werk befaßt haben, beruht manches negative Urteil auch auf einem Mißverständnis seiner Lehrbücher, deren systematische Stoff-Fülle ja überwältigend ist. Leunis hat sich den Einsatz seiner Bücher im Unterricht folgendermaßen vorgestellt:

„Ich entschloß mich auf vielseitige Aufforderungen zur Bearbeitung des vorliegenden Leitfadens, der gleich der Schulnaturgeschichte die Jugend an der Hand des Lehrers in die Natur selbst einführen und zur eigenen Thätigkeit anleiten soll. Derselbe will also nicht auswendig gelernt werden, er will nur das leichtere Erkennen, das Bestimmen der uns überall umgebenden Naturkörper vermitteln.“ (Vorwort zum Analyt. Leitfaden 1872, weiter unten)

Wie hat nun Leunis diese Vorsätze in die Praxis umgesetzt? Nach dem Zeugnis seiner Schüler Grube und Kellner war Leunis ein Pädagoge, der folgende Tugenden in sich verkörperte: ein umfassendes biologisches Wissen, eine Begeisterung für das Fach, die er weitervermitteln konnte, also auch eine glückliche pädagogische Veranlagung. Weiterhin war Leunis

ungemein fleißig, was besonders seinen umfangreichen Sammlungen zugute kam.

Leunis war ein ausgesprochenes „Original“. Er ließ sich schwerlich in irgendwelche schematischen Abläufe hineinpressen. Das zeigt sich in der Beurteilung einer festgefügtten Unterrichtsmethodik, wie sie beispielsweise Lüben konzipiert hatte:

„Nach welcher Methode Naturgeschichte am Gymnasium gelehrt wird, ist völlig gleichgültig. Die beste Methode ist der Kopf und die Erfahrung des Lehrers, den deshalb vorgeschriebene Methoden oder Lehrbücher klemmen, wie fremde Stiefel den Gehenden“ (zitiert bei Seeland, 1973, S. 43).

Leunis hatte die Menschenkenntnis und den pädagogischen Weitblick zu erkennen, daß echte Bildungserlebnisse nicht in letzter Instanz von methodischen Unterrichtsstrukturen abhängen, sondern direkt von Mensch zu Mensch erfolgen. Entscheidend sind die Begeisterungsfähigkeit des Lehrers und das echte Interesse des Schülers.

In diesem Sinne war Leunis ein Feind jeder Gleichmacherei. Den bis in die letzte Unterrichtsstunde durchorganisierten und gleichgeschalteten Biologie-Unterricht der DDR hätte Leunis sicherlich schwer ertragen. Leunis wußte um die Verschiedenartigkeit der Charaktere und Talente und trug dem in seinem pädagogischen Wirken immer Rechnung.

In den „Lebensblättern“ des 1892 gestorbenen Geheimen Regierungs- und Schulrates Dr. Lorenz Kellner (veröffentlicht Freiburg i. B. 1897) finden wir eine Schilderung des Naturkunde-Unterrichtes von Leunis, die uns ahnen läßt, wie er seine pädagogischen Ideale verwirklicht hat. Anzumerken ist, daß Kellner zu den Schülern von Leunis gehörte, die ein sehr starkes Interesse für biologische Fragen entwickelten. Interessanterweise gehörte er von 1825 bis 1827, also gerade in jener schon erwähnten „Pionierzeit“ des Biologie-Unterrichtes, zu den Schülern von Leunis. Kellner schreibt:

„Somit konnte es nicht fehlen, daß er dem meist so stiefmütterlich und geistlos betriebenen naturgeschichtlichen Unterrichte, vorzugsweise der Pflanzenkunde, eine Ausdehnung und einen Reiz zu geben wußte, durch welche manche seiner Schüler mächtig angezogen wurden. Zu solchen gehörte auch ich; ja, ich darf wohl sagen, daß mir durch Leunis' Unterricht eine neue Welt aufging und daß er meiner Jugendzeit

einen Frohsinn gab und zu erhalten wußte, dessen ich gerade damals dringend bedurfte. Wenn er bisweilen Pflanzen mit in die Unterrichtsstunde brachte oder einzelnen unter uns im Privatgespräche zeigte, wenn er sie nach ihren Teilen und ihrem Bau betrachten lehrte, wenn er uns den Blütenstand in seiner Regelmäßigkeit und Bedeutung enthüllte, dann fühlten wir jungen Zuschauer und Zuhörer uns doch entschieden mehr gefesselt, als ein Cäsar oder Virgil es vermochte. Mir wurde durch diesen Unterricht jeder Spaziergang in die Natur bedeutungsvoll; denn nicht mehr ging ich träumend und zwecklos umher, sondern jede Pflanze am Wege redete zu mir und wollte von mir geprüft und gekannt sein. Leunis fand aber bald unter seinen Schülern diejenigen heraus, welche seiner Neigung am meisten entgegenkamen, und solche durften denn auch häufig sich des Vorzuges erfreuen, ihn auf seinen botanischen Exkursionen zu begleiten. Hoffmanns Flora in der Tasche wanderte er mit seiner kleinen, auserwählten Schar hinaus in Wald und Feld; man suchte und sammelte, und wenn sich ein zur Lagerstätte geeignetes, behagliches Plätzchen fand, so wurde Halt gemacht, einzelnes aus dem Gesammelten ausgewählt und an dessen Bestimmung Betrachtungen über Eigentümlichkeiten, Nutzen oder Schaden geknüpft. Leunis wußte mit sicherem Blicke und fesselnder Schilderung seine Unterweisungen derart zu geben, daß wir dunkel ahnten, was Geibel zu bezeichnen strebt, wenn er sagte:

„Jede sprossende Pflanze,
Die mit Düften sich füllt,
Trägt im Kelche das ganze
Weltgeheimnis verhüllt.“ (Seeland, 1937, S. 44—45)

Diese biologischen Lehrwanderungen sind ein unveräußerlicher Teil guter, alter Josephiner-Tradition geworden. Viele werden sich noch an die „Ornithologische Arbeitsgemeinschaft“ von Oberstudienrat Paul Feindt in den fünfziger und sechziger Jahren erinnern. Im neuesten Jahresbericht des Josephinums (88/89) schildert der ehemalige Josephiner und Schüler von Feindt, Dr. Gerhard Nottbohm, sehr lebendig und anhand zahlreicher Anekdoten, wie dieser verdiente Pädagoge die Ideale von Leunis wiederbelebt hat. In neuester Zeit, genauer seit 1984, hat schließlich Dr. Müller mit der Gründung einer biologischen Arbeitsgemeinschaft am Josephinum die Tradition von Leunis fortgesetzt. Dies ist in heutiger Zeit teils leichter, teils schwerer als früher. Leichter, da uns heute viele Hilfsmittel, nicht zuletzt auch Verkehrsmittel, für solche Aktivitäten zur Verfügung stehen, schwerer, da viele Schüler heute mit oberflächlichem Halbwissen übersättigt und durch Reizüberflutung desensibili-

siert sind für die Schönheiten der Natur. Trotz dieser Hemmnisse ist die Biologie-Arbeitsgemeinschaft am Josephinum zu einer bewährten und erfolgreichen Einrichtung geworden, aus der ja nicht bloß zufällig ein Preisträger des Bundeswettbewerbs „Jugend forscht“ hervorgegangen ist: Christoph Hettwer für die „Mauervegetation von Hildesheim“, Frühjahr 1989.

„Volkstümliche Biologie“ von Leunis

Ich möchte abschließend noch auf eine Seite im Wesen und Wirken von Johannes Leunis zu sprechen kommen, die mir für das Verständnis dieses großen und doch bescheiden gebliebenen Gelehrten besonders wichtig erscheint.

Von 1830 bis 1834 und später noch einmal 1842, 1853—1855 erschienen aus der Feder von Leunis zahlreiche kürzere Beiträge im Hildesheimer „Sonntagsblatt“ und im „Mittwochenblatt“. Diese Veröffentlichungen waren also einem breiten Leserkreis in verschiedenen Bevölkerungsschichten zugänglich. Von besonderem Interesse sind dabei die frühen Veröffentlichungen 1830—34, die aus einer Zeit stammen, in der Leunis noch am Anfang seines Lebenswerkes und seiner Sammeltätigkeit stand. Ein Auszug aus dem Artikel „Über Ratten, Wühlmäuse, eigentliche Mäuse, Spitzmäuse, Siebenschläfer und Hamster bei Hildesheim“, erschienen im Sonntagsblatt Nr. 41 vom 7. Oktober 1832, möge stellvertretend für viele andere zitiert werden:

„Eine Untersuchung der in hiesiger Gegend vorkommenden Mäuse ist für den Freund der Naturgeschichte, so kleinlich der Gegenstand auch scheinen möchte, von keiner geringen Wichtigkeit. Da ich selbst aber nicht die Gelegenheit habe, manche bei uns vielleicht vorkommende seltene Arten Mäuse genauer kennen zu lernen, so ersuche ich alle Freunde der Naturgeschichte, des Land- und Gartenbaus, denen an der Vertilgung dieser schädlichen Thiere und also auch an deren genauern Kenntniß gelegen sein muß, mir doch durch Übersendung auffallender Arten Mäuse behülflich zu sein. Gern werde ich (mit Ausnahme der unten näher zu bezeichnenden, mir schon bekannten, Mäuse hiesiger Gegend) das Stück mit 1 bis 9 Groschen bezahlen, je nachdem das Exemplar mehr oder weniger selten und mehr oder weniger beim Töten beschädigt ist. Die meisten achten gewöhnlich zu wenig auf die spezifische Verschiedenheit der Mäuse und nennen meistens alle im Freien vorkommenden Mäuse Feldmäuse, alle in Gebäuden vorkommenden

aber Hausmäuse. Deshalb halte ich es für nötig, hier eine kurze Charakteristik derjenigen Mäuse, welche ich in unserer Gegend schon gefunden habe, folgen zu lassen: ...“

Leunis verbindet hier also geschickt populärwissenschaftliche Belehrungen mit dem Appell an das gesunde Erwerbsstreben und profitiert selbst auch davon, indem er Nachschub für seine Sammlung organisiert. Was für ein einfühlsamer Menschenkenner er doch war! Leunis beherrschte, um mit Frederic Vester zu reden, die „biokybernetische Grundregel der Mehrfachnutzung und der Symbiose“ (Vester, Ballungsgebiete in der Krise, München 1983, S. 74 ff.). Dieses praktische Denken über den Elfenbeinturm der reinen Wissenschaft hinaus durchzieht diese frühen Leunis-Veröffentlichungen wie ein roter Faden.

Ein zweites Beispiel möge mir noch gestattet sein zu zitieren. Es stammt aus dem „Sonntagsblatt“ vom 3. 7. 1833. Dort heißt es in einem Beitrag über einheimische Giftpflanzen:

„Man sollte deshalb diese, so wie andere in der Arznei sehr nöthige Giftpflanzen nicht, wie auf Befehl der Regierung in Lippe-Detmold geschehen ist, vertilgen lassen, sondern vielmehr die Menschen unterrichten, wodurch dem Apotheker die Bereitung mancher Arzneien nicht nur erleichtert, sondern manchem sogar ein kleiner Erwerbszweig durch Einsammeln von Giftpflanzen eröffnet würde. Auch ist ja eine gänzliche Vertilgung von Giftpflanzen kaum möglich.“

Obwohl Leunis das Wort „Naturschutz“ hier nicht ausspricht, erweist er sich doch an dieser Stelle als ein erstaunlich zukunftsweisender Naturschützer, dem nicht nur die besonders attraktiven, ästhetisch „wertvollen“ Pflanzen am Herzen liegen — wie es ja am Anfang der Naturschutzbewegung zu Beginn dieses Jahrhunderts hauptsächlich der Fall war. An dieser Stelle zeigt sich noch einmal das weite Schöpfungsverständnis von Leunis. Zur Schöpfung gehören auch die, oberflächlich betrachtet, „unnützen“ oder dem Menschen gar „schädlichen“ Lebewesen. Auch sie müssen als Teil der Schöpfung geachtet werden. Außerdem erweist sich Leunis hier einmal mehr als praktisch denkender Realist. Er kennt seine Mitmenschen genau genug, um zu wissen, daß Verbote im Naturschutz wenig ausrichten können. Leunis ist bewußt, daß Naturschutz auf Dauer nicht gegen, sondern nur für und mit den Menschen gemacht werden kann. Deshalb bietet er hier in Ansätzen etwas an, das wir heute vielleicht als Modell einer ökolo-



Die Grabstätte von Leunis auf dem St.-Annen-Friedhof. „Schlicht und einfach wie sein Leben ist seine Grabstätte; nur sein Name nebst Geburtsdatum und Todestag sind in den Sockel des einfachen Grabkreuzes eingemeißelt.“ (Seeland, 1937, S. 66)

gisch ausgerichteten Wirtschaftsweise bezeichnen würden.

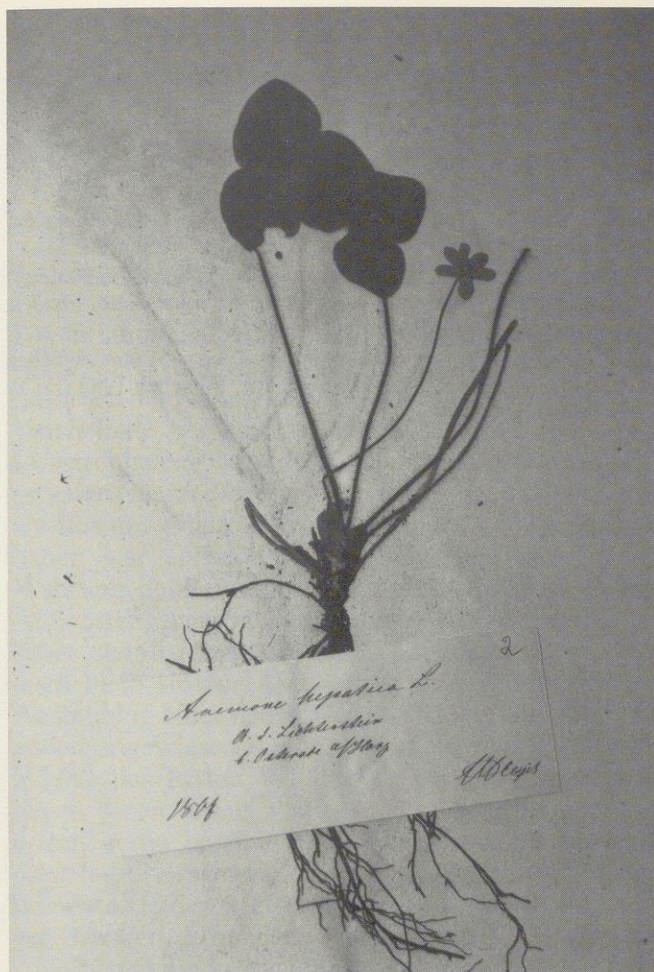
Zusammenfassend läßt sich sagen, daß Leunis ein volkstümlicher Gelehrter war, der für seine Wissenschaft stets Anregungen aus breiten Bevölkerungskreisen dankbar entgegennahm, genauso wie er umgekehrt sein Wissen einer weiten Öffentlichkeit auf verständliche Weise nutzbringend zu erklären wußte.

Der Antrieb zu diesem Handeln erwuchs bei Leunis aus seiner christlichen Grundhaltung, die eine wohl schon im Naturell angelegte Bescheidenheit noch verstärkte. Leunis war das genaue Gegenteil eines Karrieretyps, der sich gerne in der Sonne der Anerkennung wärmte. Wenn sein Lebenswerk auch schon zu seinen Lebzeiten nicht ohne Anerkennung blieb — beispielsweise Verleihung des Welfenordens oder Mitgliedschaft in verschiedenen wissenschaftlichen

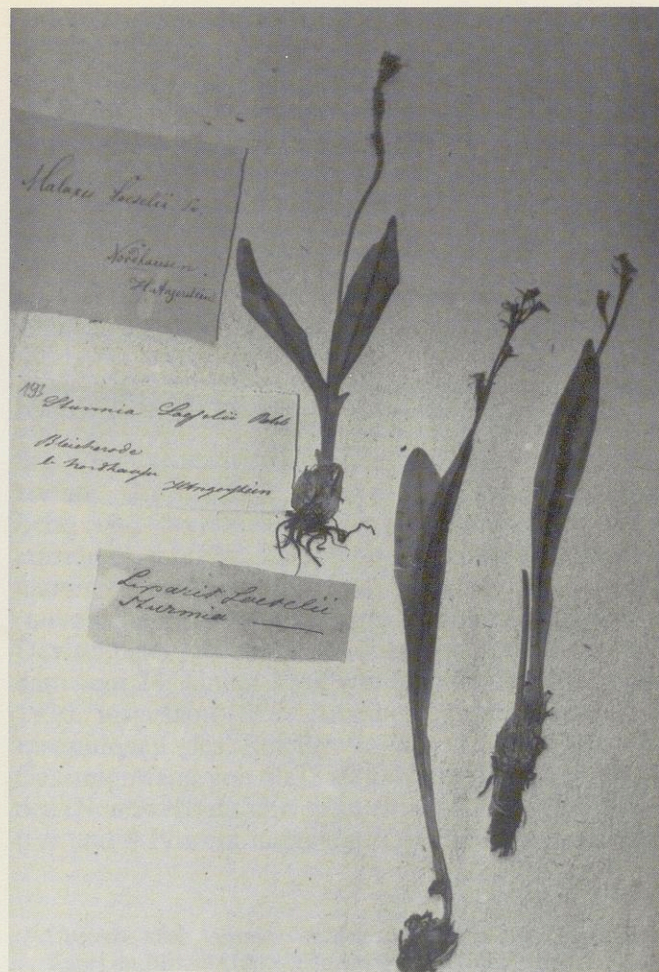
Akademien —, so hat er diese Ehrungen doch eher als eine Pflichtübung über sich ergehen lassen.

Die Bedeutung dieser Tugend in der heutigen Zeit kann angesichts eines akademischen Betriebes, der durch Überspezialisierung und „Fachidiotentum“ häufig die Beziehung zu den wirklichen Bedürfnissen der Menschen verloren hat, gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Dies auch um so mehr angesichts der Tendenzen, daß Naturwissenschaftler aus Karriere-sucht bedenkenlos ethisch fragwürdige, wenn nicht abgründige Wege zu gehen bereit sind. Wir denken in diesem Zusammenhang an aktuelle Forschungen im Bereich der Genetik oder Kernphysik.

Eine Rückbesinnung auf Leunis und dessen Lebenswerk kann uns helfen, der orientierungslos gewordenen Naturwissenschaft in Forschung und Lehre eine neue Sinngebung zu vermitteln. Deshalb werden wir



Ein Herbar-Exemplar des allgemein bekannten Leberblümchens (*Anemone hepatica* L./heute: *Hepatica nobilis* Schreber). Leunis hat dieses 1867, also sechs Jahre vor seinem Tod, bei Osterode gesammelt. Man beachte die Unterschiede in den Schriftproben hier und bei dem *Liparis*-Exemplar.



Ein kostbares und interessantes Stück aus dem Leunis-Herbarium: die Orchidee *Liparis loeselii* (L.) L. C. Richard mit dem deutschen Namen Sumpf-Glanzorchis. Diese Orchideenart ist in der „Roten Liste der Gefäßpflanzen Niedersachsens und Bremens“ als im Binnenland „verschollen“ eingestuft. Der Atlas der Gefäßpflanzen der Bundesrepublik Deutschland weist ebenfalls zahlreiche erloschene Standorte für das Binnenland Niedersachsen nach. Lediglich auf den Ostfriesischen Inseln kommt die Pflanze heute noch vor. Die Handschrift von Leunis auf dem beigelegten Zettel ordnet den Fund in das Gebiet des Unterharzes (Bleicherode) ein. Datum fehlt leider — aber vermutlich stammt das Exemplar aus dem Jahre 1832. Es ist noch gut erhalten.

Literaturverzeichnis

- Gerlach, B./Seeland, H.: Geschichte des Bischöflichen Gymnasium Josephinum in Hildesheim, 2 Bde., Hildesheim 1950—1952.
- Grube, Karl Lorenz: Johannes Leunis nach seinem Leben und Wirken, Hannover 1876.
- Keckstein, Rainer: Die Geschichte des biologischen Schulunterrichtes in Deutschland, in: Zeitschrift für Didaktik der Biologie 3, 1980, Heft 4.

am Gymnasium Josephinum in Hildesheim die Erinnerung an Professor Johannes Leunis auch in Zukunft in vielfältiger Weise lebendig halten. Mögen diese Zeilen dazu beitragen, daß Leunis auch außerhalb unserer Schule wieder etwas an Bekanntheit gewinnt.

- Keseling, Rudolf: Vor 100 Jahren starb Johannes Leunis in Hildesheim, in: Aus der Heimat 4/73, Beilage der Hildesheimer Allgemeinen Zeitung vom 28. 4. 1973.
- Leunis, Johannes: Über Ratten, Wühlmäuse, eigentliche Mäuse, Spitzmäuse, Siebenschläfer und Hamster bei Hildesheim, in: Sonntagsblatt Nr. 41, 7. 10. 1832.
- Leunis, Johannes: Eine naturhistorische Merkwürdigkeit in der Kirche zum heiligen Godehard in Hildesheim, in: Mittwochenblatt Nr. 4, 23. 1. 1833, und Nr. 27, 3. 7. 1833.
- Leunis, Johannes: Synopsis der drei Naturreiche, 1. Teil: Zoologie; 2. Teil: Botanik; 3. Teil: Mineralogie und Geognosie, Hannover 1844—1852.
- Leunis, Johannes: Analytischer Leitfaden für den ersten wissenschaftlichen Unterricht in der Naturgeschichte, Hannover 1858.

- Meyers Enzyklopädisches Lexikon Bd. 10, Mannheim, Wien, Zürich, 1981, S. 19.
- Moster/Krumwiede/Meyer: Methodik und Didaktik des Biologieunterrichts, Heidelberg 1975.
- Müller, Werner: Johannes Leunis — gestern und heute, in: Festschrift 75 Jahre Verein ehemaliger Josephiner, Hildesheim 1983.
- Scheele, Irmtraut: Von Lüben bis Schmeil. Die Entwicklung der Schulnaturgeschichte zwischen 1830 und 1933, Berlin 1981.
- Seeland, Hermann: Dr. Johannes Leunis — Professor für Naturgeschichte am Gymnasium Josephinum in Hildesheim, Sonderdruck, aus: Unsere Diözese XI, Heft 1/2, 1937.
- Vester, Frederic: Ballungsgebiete in der Krise — Vom Verstehen und Planen menschlicher Lebensräume, München 1983 (DTV-Sachbuch 10080).