

Hermann Linder

Pädagoge, Biologe

Am 3. Juni 1980 verstarb in Esslingen in seinem 92. Lebensjahr Professor Dr. HERMANN LINDER. Mit ihm ist wohl der letzte jener bedeutenden Württemberger seiner Generation dahingegangen, die hohe wissenschaftliche Leistung mit großem fachdidaktischem und -methodischem Können vereinten und die in unverwechselbarer Weise die Ausbildung von Naturwissenschaftlern für den Lehrberuf und damit die Entwicklung der Naturwissenschaften in Württemberg beeinflusst haben. Die Namen der Studienkollegen und -freunde von HERMANN LINDER legen hier beredtes Zeugnis ab: REINHOLD LOTZE, HANS SCHWENKEL, SIEGFRIED TRAUTWEIN, GEORG WAGNER.

HERMANN KARL LINDER wurde am 25. April 1889 in Ebingen (heute Albstadt-Ebingen) geboren. Vom Frühjahr 1895 bis 1897 besuchte er dort die Volksschule, anschließend die sechsklassige Realschule bis zum Jahr 1904. Sie schloß mit der „Einjährigen-Prüfung“ ab. Infolge des frühen Todes seiner Mutter kam er dann in die Familie seines älteren Bruders nach Magdeburg, wo er die Guericke-Oberrealschule besuchte und dort am 21. Februar 1908 die Reifeprüfung ablegte. Das Interesse an der Vielfalt und Schönheit der Natur war schon früh in ihm durch die Erziehung seines Vaters geweckt worden. Dieser hatte ihm auch umfangreiche Pflanzen- und Tierkenntnisse beigebracht. So stand für HERMANN LINDER das Studium der Naturwissenschaften von Anfang an fest.

Da HERMANN LINDER das höhere Lehramt in Württemberg anstrebte, war es selbstverständlich, mit dem Studium an der Landesuniversität in Tübingen zu beginnen und am Ende wieder dorthin zurückzukehren, um die erforderliche Staatsprüfung abzulegen. Schon aus finanziellen Gründen konnte sich LINDER eine lange Studienzeit nicht leisten. Einen Großteil der Mittel streckte ihm sein Bruder vor. Ein insgesamt neunsemestriges Studium bis 1912 führte ihn nach zwei Semestern in Tübingen für ein Semester nach Leipzig, zwei Semester nach Göttingen und anschließend nach Tübingen zurück. Neben den Hauptfächern für das Lehramtsstudium: Chemie, Mineralogie mit Geologie, Botanik und Zoologie, waren Prüfungsbereiche auch Experimentalphysik und einige Bereiche aus der Mathematik.

In Tübingen machten der Botaniker HERMANN VÖCHTING („selten habe ich einen Gelehrten kennengelernt, der so begeisternd, ja mitreißend für sein Fach eintrat“) und der Geologe ERNST KOKEN („ein stiller, gütiger, jedem Pathos abholder Mann“) den größten Eindruck auf ihn; ferner fand er die Vorlesungen des Zoologen BLOCHMANN vorbildlich. Durch KOKEN bestimmt, wandte LINDER sein Hauptinteresse der Geologie zu. Die von ihm während der Studienzeit angelegte geologische Sammlung ging 1945 bei der Besetzung in Esslingen verloren. In Leipzig verbrachte LINDER das Sommersemester 1909 und hörte – ohne tiefere Eindrücke zu gewinnen – bei CREDNER, ZIRKEL und MIEHE. Positiv in Erinnerung blieb ihm vor

allem die Petrographie von REINISCH. Die beiden folgenden Semester in Göttingen waren der Weiterbildung in Paläontologie und Geologie bei POMPECKJ und SALFELD gewidmet. Dazu kam ein chemisches Praktikum unter WALLACH, das – für damalige Verhältnisse völlig neuartig – eigens auf die Bedürfnisse vom Lehramtskandidaten zugeschnitten war. Ferner war ihm VON ESMARCHS Hygiene-Vorlesung wertvoll. Ganz besonderen Gewinn aber hatte er von den geologischen Exkursionen, die bis ins Ruhrgebiet und die Eifel führten. Eine Episode aus den Aufzeichnungen LINDERS über seine Studienzeit sei hier wiedergegeben: „Es erregte allemal beträchtliches Aufsehen, wenn wir als geschlossener Trupp durch eine Ortschaft marschierten, den Rucksack auf dem Buckel, den Hut verwegend auf dem Kopf und den Geologenhammer in der Hand, und dazu das traditionelle Göttinger Geologenlied sangen: Lippe-Detmold, eine wunderschöne Stadt; wobei Pompeckj fröhlich mittat. Als wir so eines Sonntags an einer Kirche vorbeimarschierten, in der gerade Gottesdienst war, wurde jeder von uns „wegen Erregung öffentlichen Ärgernisses durch Störung des Gottesdienstes“ mit einer saftigen Geldstrafe bedacht. Zum Glück erreichte uns der Strafbefehl erst in Göttingen, sonst wäre es um unsere Reisekasse übel bestellt gewesen. Und dabei ist uns doch jede böse Absicht fern gelegen.“

Im zweiten Studienabschnitt in Tübingen waren noch verschiedene Praktika zu absolvieren. Das chemische Praktikum, eine offenbar stumpfsinnige „Analysen-Kocherei“, hatte LINDER in sehr schlechter Erinnerung. Dann arbeitete LINDER an seiner paläontologischen Dissertation bei KOKEN, in der das *Plesiosaurus*-Material von Tübingen und aus dem Stuttgarter Naturalienkabinett zu bearbeiten war und bei der er auch durch den damaligen Kustos der Tübinger Sammlung, FREIHERRN VON HUENE, unterstützt wurde. In dieser Zeit der Tätigkeit im geologischen Institut waren WAGNER, LOTZE und SCHWENKEL seine engeren Kollegen. Mit REINHOLD LOTZE verband ihn lebenslang eine sehr herzliche, mit GEORG WAGNER eine – vermutlich durch die Verschiedenheit der Temperamente des extrovertierten Franken WAGNER und des introvertierten Schwaben LINDER bedingt – etwas distanziertere Freundschaft. WAGNER war es später, der von LINDER immer wieder Aufsätze für „Aus der Heimat“ anforderte, die von ihm herausgegebene Zeitschrift des Deutschen Lehrervereins für Naturkunde. Diese oft richtungweisenden Beiträge zur Methodik des Biologieunterrichts trugen wesentlich dazu bei, daß LINDER weit über die Landesgrenzen hinaus bekannt wurde. Von seinem – vermutlich letzten – Besuch bei WAGNER berichtete LINDER: „Im Februar 1971 habe ich ihn nach längerer Zeit wieder einmal in Tübingen besucht. Ich erschrak an ihm, so sehr hatte sich dieser unermüdliche Mensch verändert. Er lag schon seit November im Bett und konnte nicht mehr ohne Hilfe an den nahen Tisch gehen. Wie seine Schwägerin sagte, habe er öfter Tage, an denen er geistig nicht mehr ansprechbar sei. Ich hatte jedoch einen guten Tag erwischt. Zwar erkannte er mich zunächst nicht, aber das mochte mit seinen schlechten Augen zusammenhängen. Geistig war er aber noch der Alte, nur war er milder und toleranter geworden. Wir unterhielten uns

u. a. über das Riesproblem, dessen vulkanische Entstehung er einst leidenschaftlich verteidigte. Nun erkannte er rückhaltlos die neue Theorie an und bedauerte nur, daß er nicht mehr zusammen mit seinem verunglückten Sohn die Entwässerungsfrage des Rieskessels habe lösen können.“ – In seinen autobiographischen Notizen gedenkt LINDER auch besonders herzlich seines Studienfreundes LUTZEIER, der 1918 in Frankreich fiel.

Am 18. Juni 1912 wurde LINDER unter dem Dekanat BLOCHMANNS und wenige Monate vor dem Tode KOKENS mit „summa cum laude“ promoviert. Danach begann sofort die Vorbereitung auf das Staatsexamen – offiziell: „erste Dienstprüfung für das realistische Lehramt mathematisch-naturwissenschaftlicher Richtung“. Durch die Prüfung im Herbst 1912 erhielt LINDER die „wissenschaftliche Lehrbefähigung zu unständiger Verwendung auf realistischen Lehrstellen“. Es folgte eine einjährige praktische Ausbildung als „Probekandidat“ an der Oberrealschule Tübingen, unterbrochen durch etliche mehrwöchige Stellvertretungen in Spaichingen, Nagold und Tübingen. In dieser Zeit gewann LINDER einen sehr schlechten Eindruck vom Biologieunterricht, der ohne jedes Anschauungsmaterial und ohne Wandtafelzeichnungen stattfand. Die zweite Dienstprüfung im Herbst 1913 umfaßte neben Lehrproben und Prüfungen in den eigentlichen Lehrfächern auch eine Lehrprobe in einer Fremdsprache sowie die Niederschrift eines deutschen Aufsatzes, was LINDER zu Recht als Zumutung empfand.

Anschließend wurde LINDER bis 1918 unständiger „Wissenschaftlicher Hilfslehrer“ an der Oberrealschule Ludwigsburg (heute Mörike-Gymnasium), unterbrochen von einer achtmonatigen Tätigkeit nochmals in Tübingen im Jahr 1914. Am 25. Mai 1917 schloß er in Tübingen die Ehe mit HEDWIG, geb. KOCHER. Am 21. April 1918 wurde er als Oberreallehrer (Studienrat) an der Realschule Freudenstadt ständig. In der Freudenstädter Zeit bis 1927 erfolgte die Entwicklung und Ausgestaltung arbeitsunterrichtlicher Methoden im biologischen Unterricht, über die er dann in zahlreichen Fachaufsätzen berichtet und ab 1922 immer wieder in Vorträgen vor Kollegen gesprochen hat. Arbeitssammlungen wurden angelegt und verschiedentlich – schon ab 1920 – ausgestellt. So wurden auch die Grundlagen gelegt für das spätere Buch über den Arbeitsunterricht in Biologie (1950).

Seit dem 16. April 1927 war HERMANN LINDER bis zum Eintritt in den Ruhestand am 1. Oktober 1953 am Gymnasium/Realgymnasium Esslingen (heute Georgii-Gymnasium) tätig. Hier waren zunächst Unterrichtsräume für die Biologie einzurichten. Die Lehrmittelsammlung wurde ausgebaut, neue Arbeitssammlungen entstanden, oft auf eigene Kosten und natürlich in der „Freizeit“. Die für die damalige Zeit einmaligen und vorbildlichen Sammlungen wurden vielfach auf Ausstellungen gezeigt. Die geologische Sammlung und die für den Chemie-Unterricht geschaffene technologische Sammlung wurden 1945 bei der Besetzung des Schulgebäudes größtenteils zerstört.

Vor 1945 entstanden LINDER allerlei Schwierigkeiten, weil er aus der Partei wieder ausgetreten war. Vermutlich wären die Probleme ohne Ein-

greifen von R. LOTZE, der damals als Regierungsdirektor bei der Ministerialabteilung des Württ. Kultministeriums sein Vorgesetzter war, noch viel ernster gewesen.

Infolge seiner bahnbrechenden methodischen Arbeiten wurde LINDER schon für die Aufstellung der Stoffpläne für das Fach Biologie des Württ. Lehrplans von 1928 von R. LOTZE herangezogen. Ebenso waren seine Arbeiten Basis für den Reichslehrplan 1938 und für die Übergangslehrpläne in Württemberg-Baden nach 1945 sowie für die Vorschläge zum Biologie-Lehrplan des Vereins zur Förderung des Mathematischen und Naturwissenschaftlichen Unterrichts 1954. Auch an den Lehrplänen für die Gymnasien Baden-Württembergs 1957 hat LINDER mitgearbeitet. Seit 1932 war LINDER mit der Ausbildung von Studienreferendaren im Fach Biologie beauftragt. Die Referendare lernten bei ihm nicht nur, wie fachlich und methodisch vorbildliche Unterrichtsstunden aussehen, sondern sie spürten auch die menschliche Tiefe ihres Mentors. Durch diese Tätigkeit, die er bis 1952 ausübte, konnte Linder seine Methodik an eine große Zahl von Biologielehrern unmittelbar weitergeben.

Schon Ende der Dreißiger Jahre regte der damalige Präsident der Ministerialabteilung des Kultministeriums, BRACHER, an, LINDER möge doch ein Biologie-Lehrbuch für die Oberstufe der höheren Schulen verfassen, das stärker als die bisherigen Werke die Beziehungen zwischen Bau und Funktion der Organismen und ökologische Gesichtspunkte betonen sowie, soweit möglich, von Experiment und Beobachtungstatsachen ausgehen sollte. Die Kriegereignisse verhinderten die Fertigstellung des Buches. Da nach 1945 keine Biologielehrbücher mehr zur Verfügung standen, war es naheliegend, daß LINDER nun sein Lehrbuch ausarbeitete. Ende 1946 wurde das Manuskript der Militärregierung zur Begutachtung vorgelegt; am 18. Februar 1947 kam die Genehmigung. Mittlerweile hatte die Metzlersche Verlagsbuchhandlung in Stuttgart die Lizenz zur Veröffentlichung erhalten. Das Papier für den Druck der ersten Auflage mußte durch das Kultusministerium beschafft werden. Diese erste Auflage – unter Mitarbeit von R. LOTZE und E. HÜBLER – erschien in einer Auflage von 10 000 Stück im August 1948. Das Biologielehrbuch darf als die Krönung von LINDERS Lebenswerk angesehen werden und ist heute zu Recht überall einfach als „der Linder“ bekannt. Es wurde 1959 in einer völlig neubearbeiteten 10. Auflage vorgelegt und noch bis zur 16. Auflage 1967 von HERMANN LINDER herausgegeben. Im Jahr 1951 folgte dann ein Lehrbuch „Biologie des Menschen“, das LINDER ebenfalls über viele Auflagen hinweg bis 1969 herausgab.

Nachdem LINDER 1948 zum Oberstudienrat ernannt und 1953 mit „höchster Anerkennung“ seitens des Oberschulamts in den Ruhestand verabschiedet worden war, folgte erst ziemlich spät eine weitergehende äußere Anerkennung seines Lebenswerkes: 1954 die Verleihung des Titels Professor; 1959 die Verleihung des Bundesverdienstkreuzes 1. Klasse. Im Jahr 1962 erfolgte auch die Erneuerung des Doktordiploms durch die Universität Tübingen: „Dem erfolgreichen Pädagogen, der durch wegweisende Gedanken und beispielhafte Arbeit den modernen Biologieunterricht ent-

scheidend geformt hat, dessen bahnbrechendes methodisches Werk weit über sein Vaterland hinaus Anerkennung fand und der als Verfasser führender Lehr- und Methodikbücher die Bedeutung des naturwissenschaftlichen Unterrichts hob“.

HERMANN LINDER darf wohl als der bedeutendste Biologie-Didaktiker seit OTTO SCHMEIL angesehen werden. Hatte SCHMEIL den Schritt von rein systematisch-deskriptiven zum ganzheitlichen Biologieunterricht durch Einbeziehung physiologischer und ökologischer Gesichtspunkte getan, so vollzog LINDER den Schritt zum Arbeitsunterricht, in dem der Schüler zum aktiv Mitarbeitenden wurde, der in einem vereinfachten Nachvollzug der Methode der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung die Begriffe selbst erarbeitete. LINDER hat die Grundlagen seiner Methodik und seiner Unterrichtsprinzipien mehrfach dargestellt. Lassen wir ihn hier mit seinen Worten (1932, 1959, 1967) sprechen: „Der Biologieunterricht darf nicht nur abfragbares Wissen übermitteln. Er muß bilden, d. h. den Schüler zum Verständnis der belebten Natur und der in ihr waltenden Gesetze führen, ihre Bedeutung für das menschliche Sein darlegen und sichere lebensgesetzliche Grundlagen für die geistige Auseinandersetzung unserer Zeit vermitteln. Nicht zu Vielwisserei soll der Unterricht führen, sondern zur Erkenntnis auf Grund von Einsichten. Der Arbeitsunterricht soll die Schüler an Hand des Naturobjektes zur Erkenntnis führen und ergänzt diesen Weg durch Beobachtungen und Versuche am lebenden Objekt im Klassenzimmer und im Freien. Der Schüler, der es gelernt hat, selbständig einen Naturgegenstand zielbewußt zu untersuchen oder zu beobachten und zu beschreiben, der es versteht, durch Vergleichen das Wesentliche der Erscheinungen herauszuschälen, der hat sich damit Fähigkeiten erworben, die ihm auch im späteren Leben von einiger Bedeutung sein werden. Seine Sinne sind geschärft, das kritische Denken ist geschult worden. Zu dem „Wissen“ gesellt sich daher ebenbürtig das „Können“. Vor allem ist die Erziehung zur Selbstbetätigung die Voraussetzung für eine wissenschaftlich vertiefte Unterrichtsarbeit, die wir an unseren höheren Schulen anstreben müssen. Nur sie vermag auf die Dauer die Schüler mit Befriedigung zu erfüllen und in ihnen das Verlangen zu erwecken, immer tiefer in die Geheimnisse der Natur einzudringen und zum „Forscher“ zu werden“.

„Nun ist bei Pflanze und Tier gerade die Morphologie die unbedingt notwendige Grundlage für das Verständnis des Lebens, und es ist eine der wichtigsten Aufgaben der Unter- und Mittelstufe, die Schüler zum scharfen Erfassen der Form und des Bauplans der Lebewesen zu führen und in ihnen das Verständnis für die Beziehungen zwischen dem Bau und den Leistungen der Einzelteile zu wecken.“ Gerade dieser Satz möge auch als eine Mahnung HERMANN LINDERS an manchen heutigen Biologie-Didaktiker verstanden werden, sich von dem derzeit modischen episodenhaften Unterrichtsstil abzuwenden.

Daß HERMANN LINDER der geborene Lehrer war, versteht sich von selbst. Die Schüler dankten es ihm durch langjährige Anhänglichkeit, und er selbst dankte es seinen Schülern wieder; ein letztes Mal in seinen Festlegungen über die Grabrede: „Der Geistliche soll sich auf einige Worte des

Dankes beschränken an den und an diejenigen, die es gut mit mir gemeint haben und freundlich begegnet sind. Ein besonderer Dank aber soll meinen ehemaligen Schülern ausgesprochen werden, die mir meine Berufsarbeit leicht gemacht und mir nur Freude bereitet haben.“ Aus diesen Worten spricht auch die Bescheidenheit und persönliche Anspruchslosigkeit, die HERMANN LINDER charakterisierte. Er hatte nicht das Bedürfnis, sich einen Namen zu machen; um so mehr ist er zum Vorbild geworden für viele Biologielehrer und zahlreiche Schüler. Sein Name aber lebt in seinen wichtigsten Werken weiter.

Für die Überlassung von Unterlagen, vor allem der Aufzeichnungen von H. LINDER über sein Studium, hat der Verfasser der Familie LINDER, für weitere wertvolle Hinweise Herrn Prof. Dr. H. KNODEL, dem jetzigen Herausgeber des Linderschen Biologielehrbuchs, herzlich zu danken.

Das Verzeichnis der Veröffentlichungen ist weitgehend nach einer von H. LINDER selbst angefertigten Liste zusammengestellt. ULRICH KULL

Veröffentlichungen von Hermann Linder

1913

Beiträge zur Kenntnis der Plesiosaurier-Gattungen *Peloneustes* und *Pliosaurus*. Nebst Anhang: Über die beiden ersten Halswirbel der Plesiosaurier (Geol. Paläont. Abh. N.F. 11, 337–409).

1917

Drei Modelle für den biologischen Unterricht (Aus der Natur)
Biologische Modelle (Aus der Natur)

1921

Wege zum Arbeitsunterricht in Naturkunde (Aus der Natur)

1925

Aus der Praxis des naturkundlichen Unterrichts (Württ. Schulwarte)

1926

Der Körperbau der Honigbiene, ein Beispiel für seine Behandlung im Unterricht (Württ. Schulwarte)

Der pflanzenkundliche Lehrstoff der Unter- und Mittelstufe, ein Vorschlag zur Neuordnung und arbeitsmäßigen Behandlung (in: Jahrbuch Württ. Lehrer, Franckh-Verlag, Stuttgart)

Werkarbeit im Dienst des biologischen Unterrichts der höheren Schule (in: Werkarbeit für Schule und Leben, Verlag F. Hirt, Breslau).

Ein Modell zur Veranschaulichung der Akkommodation im Säugetierauge (Der Naturforscher)

Eine Spechtschmiede (Aus der Heimat)

Regenerationerscheinungen bei Seesternen (Aus der Heimat)

1927

Schülerbeobachtungen im biologischen Unterricht (Der mathemat. u. naturwiss. Unterricht)

Modellarbeiten im biologischen Unterricht (Aus der Heimat)

Junge Kreuzottern (Aus der Heimat)

1928

Schülerarbeiten aus dem biologischen Unterricht (Württ. Schulwarte)
 Werkunterricht und Biologie (Aus der Heimat)
 Blick in eine Forellenzüchterei (Aus der Heimat)

1930

Studium der ökologischen Wechselbeziehungen zwischen Insekten und Blumen
 (Aus der Heimat)

1931

Neue biologische Modelle (Aus der Heimat)

1932

Bilder aus dem biologischen Arbeitsunterricht I (Aus der Heimat)
 Zur Behandlung des Unterrichts in Menschenkunde (Der Biologe)

1933

Bilder aus dem biologischen Arbeitsunterricht II (Aus der Heimat)
 Die Schausammlung im Dienst des Einprägens (Aus der Heimat)
 Ein Beobachtungsbogen für den Unterricht in Menschenkunde (Württ. Schulwarte)
 Die Behandlung der Gräser als Beispiel für die arbeitsunterrichtliche Behandlung
 und volkswirtschaftliche Auswertung des Stoffes (Württ. Schulwarte)

1934

Die Bedeutung des biologischen Unterrichts für die deutsche Erziehung (Aus Un-
 terricht und Forschung)

1935

Die Herstellung von Bakteriennährböden mit einfachen Mitteln (Württ. Schul-
 warte)
 Verwertung von Zeitschriftenbeilagen im Unterricht (Aus der Heimat)
 Anschaulichkeit im menschenkundlichen Unterricht (Aus der Heimat)
 Wie Stelzenfichten entstehen (Aus der Heimat)
 Entwurf für die Neugestaltung des biologischen Unterrichts (Der Deutsche Erzie-
 her)

1936

Fußabdruck und Fußumriß im Unterricht (Aus der Heimat)
 Kohlenmeiler (Aus der Heimat)
 Lehrplanentwurf für den biologischen Unterricht an Höheren Schulen (Der Bio-
 loge)

1937

Die Sultansbalsamine als Versuchspflanze im Unterricht (Aus der Heimat)

1939

Zum neuen Lehrplan in Biologie (Aus Unterricht und Forschung)

1940

Entwurf eines Stoffplans für den biologischen Unterricht der Oberstufe (Aus Un-
 terricht und Forschung)
 Die Erzeugungsschlacht im biologischen Unterricht (Aus Unterricht und For-
 schung)
 Das Lehrmittel im biologischen Unterricht der Oberstufe (Aus Unterricht und
 Forschung)

1941

Wie kann der Schüler mit den Lebensformen der heimischen Natur vertraut ge-
 macht werden? (Aus der Heimat)

1948

Biologie. Lehrbuch für die Oberklassen (unter Mitarbeit von R. Lotze u. E. Hübler), 352 S., 172 Abb., 12 Tafeln. Metzlersche Verlagsbuchhandlung Stuttgart

1949

Biologie; 2. durchgesehene Auflage und 3. unveränderte Auflage

1950

Biologie; 4. überarbeitete Auflage

Arbeitsunterricht in Biologie. Ein Beitrag zur Methodik des Arbeitsunterrichts an den unteren und mittleren Klassen aller Schulgattungen. 111 S., 61 Abb. Metzlersche Verlagsbuchhandlung Stuttgart

1951

Biologie des Menschen (mit E. Hübler), 216 S., 94 Abb., 6 Tafeln; Metzlersche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart

1953

Biologie; 5. überarbeitete und neubildete Auflage; (unter Mitarbeit von R. Lotze und E. Hübler); 376 S., 311 Abb., 17 Tafeln

Biologie des Menschen, 2. unveränderte Auflage

1954

Biologie; 6. unveränderte Auflage

Inventarisierung der biologischen Lehrmittelsammlung (Die Schulwarte) Veranschaulichung von Zahlenangaben in der Biologie (Der mathemat. u. naturwiss. Unterricht)

1955

Biologie des Menschen (mit E. Hübler); 3. erweiterte Auflage VIII + 240 S., 110 Abb., 7 Tafeln

1956

Biologie; 7. unveränderte Auflage

1957

Biologie; 8. unveränderte Auflage

Biologie des Menschen, 4. unveränderte Auflage

Leitgedanken zum Unterricht in Biologie 133 S., zahlr. Abb., Metzlersche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart

1958

Biologie, 9. unveränderte Auflage

Naturkundliche Lerngänge (Die Schulwarte)

1959

Biologie; 10. neubearbeitete Auflage

(unter Mitarbeit von E. Bauer, E. Hübler u. H. Knodel)

XVI + 328 S., 440 Abb., 34 Tafeln.

Biologie des Menschen, 5. unveränderte Auflage

1960

Biologie; 11. durchgesehene Auflage

1961

Biologie; 12. durchgesehene Auflage

Biologie des Menschen (mit E. Hübler), 6. neubearbeitete Auflage

VIII + 192 S., 212 Abb., 8 Tafeln

Wer war der Missetäter? (Die Natur)

1963

Biologie; 13. durchgesehene Auflage

Zur gegenwärtigen Lage des Biologieunterrichtes der Gymnasien (Der mathemat. u. naturwiss. Unterricht)

Biologie des Menschen, 7. unveränderte Auflage

1964

Biologie; 14. durchgesehene Auflage (unter Mitarbeit von E. Hübler u. H. Knodel)

Wir testen den Obstbaum-Frostspanner (Die Natur)

1965

Hans Sihler, Nachruf (Jahreshefte des Vereins für vaterländ. Naturkunde in Württ.)

Biologie des Menschen (mit E. Hübler), 8. erweiterte Auflage

1966

Biologie; 15. durchgesehene Auflage

1967

Biologie; 16. überarbeitete und neugestaltete Auflage (unter Mitarbeit von E. Hübler u. H. Knodel)

XVI + 328 S., 586 Abb., 16 Tafeln

Absicht und Anlage der Linderschen „Biologie“ – Hinweise für die Benutzung im Unterricht, 20 S., Metzlersche Verlagsbuchhandlung Stuttgart

1969

Biologie des Menschen (mit E. Hübler), 9. überarbeitete und neugestaltete Auflage, X + 182 S., 263 Abb.