Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

b. Mittlerer Lias

urn:nbn:de:bsz:31-218001

Visual Library

emmingen ꝛc. (meist in sehr großen Exemplaren, die Amm. Brooki nahe stehen.)
Nautilus striatus *Sow.* allenthalben, z Th. in riesigen Formen.
Belemnites brevis *Blainv.* allenthalben.
Pleurotomaria Anglica *Defr.* Pfohren, Biesingen, Sunthausen u. s. w. (stets Steinkerne).
Panopaea liasina *d'Orb.* Pfohren, Heidenhofen.
Pholadomya glabra *Ag.* Pfohren, Heidenhofen, Sunthausen u. s. w.
Cardinia concinna *Ag.* Pfohren.
„ gigantea *Qu. sp.* Aasen, Biesingen.
Unicardium cardioides *Phill.* Pfohren (häufig.)
Pinna Hartmanni *Ziet.* Wacht bei Pfohren (Exemplar von 1½' Länge).
Mytilus decoratus *Münst.* Pfohren.
Lima gigantea *Sow.* Pfohren, Biesingen, Hochemmingen u. s. w.
„ punctata *Sow.* Heidenhofen, Biesingen, Pfohren (sehr häufig).
„ Hermanni *Voltz.* (succincta *Schl.*) Pfohren.
„ inaequistriata *Gf.* Pfohren.
„ pectinoides *Sow.* allenthalben (häufig.)
Avicula inaequivalvis *Phill.* allenthalben (häufig.)
Pecten textorius *Schl.* allenhalben, sehr häufig.
„ glaber *Hehl.* desgleichen.
Gryphaea arcuata *Lam.* überall in ungeheurer Menge.
Ostrea arietis *Qu.* Pfohren.
Terebratula Rehmanni *v. Buch.* allenthalben (sehr häufig).
„ vicinalis arietis *Qu.* Pfohren, Biesingen.
Rhynchonella triplicata *Phill.* Weiherwald, Pfohren.
„ Deffneri *Opp.* (triplicata juv.) Pfohren.
Spirifer Walcotti *Sow.* allenthalben sehr häufig.
„ tumidus *v. Buch.* allenthalben häufig.
Pentacrinus tuberculatus *Mill.* Hochemmingen, Pfohren.
Fossiles Holz. Pfohren.

### b. Mittlerer Lias.

(Schwarzer *β. γ. δ. Qu.*)

Wenn man, wo immer, über die sanfte östliche Abdachung hinabsteigt, welche von unseren Arietenkalken gebildet wird, so ist man sicher, endlich an eine niedrige, aber gut markirte Stufe zu gelangen, welche jene Abdachung in ähnlicher Weise begrenzt, wie der Keuper die des Muschelkalkes. Bei Hochemmingen bildet diese Stufe den steilen östlichen Rand des Riedes, bei Sunthausen und Biesingen fällt sie mit dem linken Gehänge des Kettachthales zusammen, während sie bei den Immenhöfen und bei Pfohren mehr in einer allmähligen Anschwellung der Oberfläche ausgesprochen ist. Sie besteht aus den mittleren Gliedern des Lias, zu welchen wir auch die der Zone des Ammonites Turneri (*β. Qu.*) entsprechenden Thone rechnen, weil wir es für zweckmäßig halten, der Rücksicht auf die orographischen Verhältnisse, deren sich ein geologisches Bild, wenn es treu sein soll, niemals entschlagen darf, das Schema unterzuordnen. Leider ist der mittlere Lias in dem Gebiete der Section Donaueschingen nur sehr mangelhaft aufgeschlossen, während sich diese Schichten in den Umgebungen von Neudingen, in Hausen v. W., besonders aber im Wutachgebiet an einer großen Anzahl von Entblößungen studiren lassen.

Den untersten Theil der Stufe bilden noch, wie man am besten am Weg von Hochemmingen nach Thuningen beobachten kann, dunkelbräunlichgraue, gelbfleckige bröcklige Thone, welche Geoden von Thoneisenstein in großer Menge, sowie Lagen und Schweife eines ausgezeichneten Dutenmergels enthalten, in welchen aber bis jetzt (aus dieser Gegend) noch keine Versteinerungen gefunden wurden, die übrigens auch in den südlicheren Regionen unseres Liaszuges selten genug sind. Ein Theil, vielleicht der größere, verbirgt sich übrigens bei Hochemmingen, Sunthausen und Biesingen unter dem Bachlehm und den Wiesgründen, welche sich am Fuße der Stufe fortziehen, und werden nur da und dort, besonders in Sunthausen, bei dem Ausgraben von Fundamenten und bei Brunnen-Anlagen aufgedeckt.

Die Thone, welche stets kalkhaltig sind und deshalb mit Säuren brausen, werden nach oben schwarz, fett, fein anzufühlen und glimmerig und in dieser Oberregion finden sich als Seltenheiten bei Pfohren und Biesingen verkieste Pholadomyen vom Typus der Ph. glabra, sowie Pecten textorius und ein kleiner arieter Ammonit, vielleicht zu Amm. Brooki gehörig, beide etwas verkiest.

Ueber diesen fetten Thonen lagert allenthalben eine dunkelgraue Kalkmergelbank von meist sandiger und bröckliger Beschaffenheit, mit häufigen Einschlüssen lichtgrauen sandigen Mergels und flachen Wülsten, die wahrscheinlich von Fucusstengeln herrühren; sie verwittert leicht und bekommt dann ein rostiges Aussehen oder bedeckt sich mit Ueberzügen braunen Eisensinters. In dieser 8—12" starken Bank fehlen niemals Gryphaea

cymbium und Pholadomya decorata, letztere meist verdrückt; der für dieselbe in anderen Gegenden auch noch leitende Spirifer Münsteri wurde in unserem Gebiet bis jetzt noch nicht gefunden.

Die Cymbiumbank bedeckt ein Wechsel gelblicher oder grauer sandiger Mergel mit schwachen Bänken lichtgrauen spröden Steinmergels, der zuweilen in einen dunkelgrauen sandigen Mergelkalk übergeht. Wo die sandigen Mergel, wie bei Pfohren und an der Heerdwaid zwischen den Immenhöfen und Baldingen in einiger Verbreitung die Oberfläche bilden, ist diese mit zahllosen Exemplaren und Bruchstücken von Belemnites paxillosus und B. clavatus bedeckt. Sie gehen durch die ganze Abtheilung (γ *Qu.*) hindurch; die von den Belemnitenmergeln eingeschlossenen Steinmergel aber lassen ihrem paläontologischem Inhalte nach, theilweise auch in ihrer petrographischen Beschaffenheit bemerkenswerthe Verschiedenheiten erkennen. Die unteren zwei oder drei Bänke zeichnen sich durch das allerdings nicht häufige Auftreten von Terebratula numismalis, Ammonites pettos, A. hybrida und A. arietiformis aus; die nächstfolgenden Bänke, besonders bei den Immenhöfen gut aufgeschlossen, bestehen aus sehr harten und spröden Steinmergeln von muschligem Bruche, deren dunkle Flecken und Flammen (daher Flammenmergel) zuweilen deutlich in der Form schmalblättriger Fucoiden erscheinen; sie umschließen neben der ausgezeichneten, aber minder häufigen Leitform des Amm Davoei in großer Anzahl Ammonites lineatus, A. capricornus, Inoceramus nobilis, ferner Nautilus intermedius, Pecten tumidus, P. strionatis und als Seltenheit Pentacrinus subangularis. In der Oberregion werden die Steinmergel zu schwachen Geodenbänken, die belemnitenreichen Mergel gehen in braungraue, eisenschüssige schiefrige Thone über, die Knollen von Thoneisenstein einschließen und darüber liegt wieder eine 2—3″starke Bank lichtgrauen spröden Steinmergels, in welcher neben Ammonites capricornus der erste ächte A. margaritatus (amaltheus), jedoch nicht verkiest, wie in den Amaltheenthonen, sondern verkalkt, liegt.

Die Mächtigkeit des ganzen kleinen Schichtencomplexes, welcher die mediane Zone unseres mittleren Lias bildet, beträgt etwa 12′; die aus demselben bis jetzt bekannten Arten sind folgende:

Ammonites arietiformis *Opp.* Sunthausen, Oberbaldingen.
„ hybrida *d'Orb.* Sunthausen.
„ pettos *Qu.* Biesingen.
„ Davoei *Sow.* Immenhöfe.
Ammonites lineatus *Schl.* (fimbriatus Sow.) Immenhöfe, Biesingen, Sunthausen.
„ capricornus *Schl.* Immenhöfe, Biesingen, Sunthausen.
„ margaritatus *Montf.* Immenhöfe, Sunthausen.
Nautilus intermedius *Sow.* Oberbaldingen.
Belemnites elongatus *Mill.* (paxillosus γ. *Qu.*) allenthalben.
„ clavatus *Schl.* allenthalben.
Pholadomya decorata *Ziet.* Oberbaldingen, Sunthausen.
Nucula inflexa *Rein.* Pfohren.
Limea acuticosta *Gf.* Pfohren.
Inoceramus nobilis *Münst.* Immenhöfe, Biesingen.
Pecten priscus *Gf.* Pfohren.
„ tumidus *Ziet.* Immenhöfe.
„ strionatis γ. *Qu.* Immenhöfe.
Gryphaea cymbium *Gf.* allenthalben.
Terebratula numismalis *Lam.* Biesingen.
Pentacrinus subangularis *Mill.* Pfohren.

Die dunkelgrauen und fetten Thone mit verkiesten Ammonites margaritatus sind in dem untersuchten Gebiete nirgends aufgeschlossen; erst die Costatenkalke kommen am Hohen Esch bei Oberbaldingen, am Kreuzberg und Stierberg bei Biesingen, am Niederberg und bei Sunthausen zum Vorschein. Es sind hellgraue, harte, ziemlich spröde Kalkbänke, die sich zwischen gelbe oder graue sandige, etwas glimmerige Mergel einschieben; zuweilen sind sie fleckig, wie Flammenmergel und erscheinen rostig, wenn die Flecken durch Oxydation braun werden; hin und wieder finden sich auch winzige Schwefelkieskörnchen ein, die an der Oberfläche der Schichten nur wie Nadelstiche aussehen. Die Mergel enthalten nur Belemniten; in den Kalken selbst aber steckt häufig, in Begleitung spärlicher Reste von kleinen Bivalven und Brachiopoden, Ammonites spinatus, nicht selten mit einem grünen chloritähnlichen Ueberzug versehen, der vielleicht von aufsitzenden Polythalamien herrührt.

Außer Ammonites spinatus *Opp.* (costatus *Rein.*) kommen in diesen Schichten vor:

Belemnites paxillosus *Schl.* Oberbaldingen.
„ clavatus *Schl.* Pfohren.
„ breviformis *Ziet.* Biesingen, Sunthausen.
Leda subovalis *Gf. sp.* Biesingen.
Crenatula striata *Gf. sp.* Biesingen.
Pecten aequivalvis *Sow.* ebendaselbst.
„ strionatis δ *Qu.* ebendaselbst.
Plicatula spinosa *Sow.* ebendaselbst.

Terebratula cornuta *Sow.* ebendaselbst.
Spirifer rostratus *Schl.* ebendsaelbst.
Serpula tricristata *Gf.* (schmarotzend auf Bel. paxillosus) Oberbaldingen.

### c. Oberer Lias.

(Schwarzer Jura ε ζ. *Qu.*)

Wie schon oben erwähnt wurde, stecken die oberen Glieder des Lias südlich von Baldingen unter einer mächtigen Alluvialdecke, unter welcher sie in Baldingen zuweilen bei dem Ausgraben von Fundamenten zum Vorschein kommen; im Fürstl. Wildpark wurden sie mit einem Bohrloch, welches in der Nähe des Jagdschlosses behufs der Erschließung von Quellwassern vor einer Reihe von Jahren abgeteuft wurde, erst in einer Tiefe von 50—60 Fuß erreicht.

Wenn man aber von der Kettach aus die Hügelreihe ersteigt, welche die Stufe des mittleren Lias bildet, so tritt der Fuß, noch ehe man den Gipfel derselben erreicht hat, auf rasselnde Platten brauner lederiger Schiefer und auf der Höhe selbst schaut da und dort das rautenförmig zerklüftete Steinpflaster des Stinksteins heraus, dessen gebleichte Bruchstücke den flachen östlichen Abhang des Hügelzuges bedecken, am Fuße desselben sich mit denen der Jurensismergel mischend. Auf einem der Hügel, dem Kreuzberge bei Biesingen, stand früher, dicht neben der Straße von Baldingen nach Sunthausen, ein jetzt wieder zugefüllter Steinbruch in Betrieb, welcher die Costatenkalke und die Posidonienschiefer bis zum (unteren) Stinkstein hinauf entblößt hatte. Die gleiche Schichtenreihe, nebst den grauen Schiefern mit Ammonites Lythensis und Inoceramus dubius sieht man anstehend an den Wegen, welche von Biesingen und Sunthausen aus die Hügelreihe in den Einsattelungen derselben quer durchschneiden.

Die untersten Schichten, 2—4′ stark, bestehen aus lichtaschgrauen zarten, schlecht geschieferten Thonen, die mit kleinen Schwefelkiesnierchen eingesprengt zu sein pflegen und in Menge Plicatula spinosa, Rhynchonella amalthei, den kleinen Spirifer villosus, sowie Ammonites communis enthalten. Die theils unförmlich dicken, theils schlanken, dem B. tripartitus sich nähernden Parillosen tragen häufig einen Harnisch von Schwefelkies und dann sind auch die auf ihnen schmarotzenden Plicateln in dieses Mineral umgewandelt. In diesen Plicatula-Thonen scheiden sich in ganz unregelmäßiger Weise Schweife und Lagen von schiefrigen Thonen aus, die ganz mit den hellen Abdrücken des Laubes von dem breitblätterigen Sphaerococcites granulatus, sowie mehrer schmalblätteriger Fucoiden, die noch genauerer Bestimmung bedürfen, erfüllt sind. In diesen sog. „Kräuter- oder Seegrasschiefern" pflegt fast alles thierische Leben zu verschwinden; nur die Belemniten sind noch da, in allen Richtungen die Schieferblätter durchbohrend. Auch oben liegt gewöhnlich noch eine Schicht dunkelgrauen Schieferthons, die, frei von Fucoiden, nur Belemniten enthält. Ueber dieser Schicht folgen aber, etwa 3—5′ stark, braune, lederige oder pappendeckelartige zähe Schiefer, die in die dünnsten Platten spalten und mit den zarten braunen Schalen von Estheria Bronni (Posidonia, Posidonomya) überfüllt sind, daß kaum etwas Anderes daneben noch Raum hat; hie und da findet sich ein schlechter Abdruck von Ammonites communis, sehr selten Stielglieder oder (wie in Neudingen) ganze Stiele eines basaltiformen Pentacriniten. Die obere Hälfte (wie die untere 2,5—3′ mächtig) des braunen Schiefers dagegen enthält keine Estherien; zwischen beide Hälften aber schiebt sich eine 8″ starke Bank blaugrauen oder dunkelgrauen, mit einer braunen Verwitterungsrinde umgebenen Stinksteins, der stets Fischreste, meist Schuppen von Leptolepis Bronni, enthält, in welchem bei Pfohren (an der sog. Eig) aber auch ein vollständiger Abdruck von Dapedius pholidotus gefunden wurde; außerdem kommt darin, wiewohl nicht häufig, Ammonites lythensis und Inoceramus dubius, sowie fossiles Holz in ganzen Blöcken, in pechschwarzen Gagat, die Treppengefäße in weißen Kalkspath verwandelt, vor. Dem feinkörnigen bis dichten Gestein von unebenem bis flachmuschligem Bruch ist eine sehr regelmäßige rhomboidale Absonderung eigenthümlich und bei der Verwitterung tritt ein verstecktes schiefriges Gefüge deutlich hervor, welches im frischen Gestein nur durch eine unregemäßige Streifung angedeutet ist; einen sehr stark verwitterten Stinkstein kann man von dem braunen Pappendeckel-Schiefer kaum noch unterscheiden.

Ein solches Mittelding zwischen Stinkstein und Schiefer ist namentlich die zweite nur 4—5″ starke Stinksteinlage, welche über den braunen, in der Sonnenhitze einen aromatischen Geruch verbreitenden Schiefern liegt, gleichfalls Fischreste enthält, nach oben aber in einen braunen lederigen Schiefer übergeht, welcher in papierdünne Blätter spaltet und in Menge die kleinen Schalen von Avicula striata enthält. Die Schiefer, welche über dem zweiten Stinkstein liegen, weichen von den unteren nicht unwesentlich ab; sie sind blaugrau, nicht mehr so dünn, sondern dicker und unregelmäßiger geschichtet und dabei von großmuschligem Bruch, ein

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg