

6.4 Landkreis Heidenheim

Die Lage des Landkreises Heidenheim im SE der Südwestdeutschen Schichtstufenlandschaft gibt bereits den groben stratigraphischen Bereich der hier anstehenden Gesteine (Weißer Jura und Tertiär) vor.

Die größte Verbreitung liegt eindeutig beim Weißen Jura. Bei den geologischen Merkmalen sind Karsterscheinungen und geomorphologische Struktur und Form vorherrschend.

Im Landkreis Heidenheim stehen gegenwärtig 76 Geotope unter Schutz. Weitere 24 Geotope werden als schutzwürdig vorgeschlagen. Für die erdgeschichtliche Einstufung und Gliederung nach geologischen Merkmalen siehe Tab. 16.

Tab. 16: Geschützte und schutzwürdige Geotope im Landkreis Heidenheim. Gliederung nach erdgeschichtlicher Formation und geologischen Merkmalen

GEOTOPE IM Lk Heidenheim ob. Reihe: gesamt unt. Reihe: geschützt (ND, NSG)	Wichtige Schichtfolge	Fossilfundpunkt	Besonderer Gesteinstyp und / oder Minerale	Bes. Sedimentgefüge	Erscheinungsformen in und an vulk. Gesteinen	Tektonische Deformation	Karsterscheinungen	Geomorphologische Struktur und Form	Gesamtzahl
QUARTÄR			1						1
									0
TERTIÄR	3	1	18					1	23
	2		14					1	17
JURA weisser	5	2	9	1			49	10	76
	2		1				47	9	59
JURA brauner									0
JURA schwarzer									0
TRIAS Keuper									0
TRIAS Muschelkalk									0
TRIAS Buntsandstein									0
									0
Gesamtzahl	8	3	28	1	0	0	49	11	100
	4	0	15	0	0	0	47	10	76



Abb. 43: Heldenfinger Kliff. Die von Löchern übersäte Felsböschung ist das bekannteste geologische Objekt im Untersuchungsgebiet (Nr. 9. ND).

6.4.1 Geschützte Geotope

Die 76 im Landkreis Heidenheim unter Schutz stehenden Geotope bestehen zum größten Teil (etwa 60%) aus solchen mit den vorherrschenden Merkmalen „Karsterscheinungen“ und „Geomorphologie“ (darunter 16 Höhlen). 59 der

76 Geotope sind stratigraphisch dem Weißen Jura zuzuordnen (77%).

In Tabelle 17 sind die geschützten Geotope unter Angabe ihrer stratigraphischen Zugehörigkeit sowie ihrer geologischen Merkmale aufgelistet.

ND/NSG	Nr.	Objektbezeichnung	Stratigraphie	Geologisches Merkmal									
				a	b	c	d	e	f	g	h	ND-V	
ND	1	Gallengehrenquelle	wJ/Q	.	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	2	Kiesgruben im Englischen Park bei Schloss Taxis	T/Imp.	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
ND	3	Sandgrube W Guldesmühle	T/Imp.	a	.	c	d	.	.	.	.	.	.
ND	4	Sandgrube bei Ballmertshofen	T	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ND	5	Blockstrand bei Dischingen	T	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.
ND	6	Steinbruch Dörrbergle	T/Imp.	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
ND	7	Dolinenfeld NE Dettingen	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.
ND	8	Doline im Gewinn Amthau	wJ/T	.	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	9	Heldenfinger Kliff	T	a	.	.	d	.	.	.	.	h	.
ND	10	Hungerbrunnenquelle	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	11	Heuchstetter Höhle	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.
ND	12	Erdfälle im Falkensteiner Feld	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	13	Dolinen bei der Lehmgrube Dettingen	wJ	.	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	14	Irpfelhöhle	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	15	Hürbe-Ursprung	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.
ND	16	Charlottenhöhle	wJζ	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.
ND	17	Kagstein	wJe	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.
ND	18	Doline im Gewinn Räuhe	wJe/ζ	.	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	19	Bärenhöhle Gingen	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.
ND	20	Fritzenhöhle	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.
ND	21	Fuchsenhöhle	wJe/ζ	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.
ND	22	Bärenfelsgrotte	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	23	Spitalhöhle	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.
ND	24	Schloßfelsen Heidenheim	wJe	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.
ND	25	Vohbergschacht	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.
ND	26	Steinbruch am Moldenberg	wJζ	a	b	c	d	.	.	.	g	.	.
ND	27	Schotteraufschluss der Urbrenz	T	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
ND	28	Felshang im Ugental	wJe	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.
ND	29	Doline W Nietheim	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	30	Erdfälle im Hühnerfeld	wJζ	.	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	31	Tongrube im Brandelshäuser Hau	T	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
ND	32	Birkelhöhle	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	33	Michelegerholzschacht	wJζ	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.
ND	34	Schreiberhöhle	wJζ	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.
ND	35	Kochstein	wJe	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.
ND	36	Kühloch	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	37	Lindachhöhle	wJe	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.

Fortsetzung nächste Seite

<i>Fortsetzung voriger Seite</i>												
ND/NSG	Nr.	Objektbezeichnung	Stratigraphie	Geologisches Merkmal								
				a	b	c	d	e	f	g	h	ND-V
ND	38	Brenztopf	wJδ	.	.	.	.	.	.	g	.	.
ND	39	Kleiner Herwartstein mit Höhle HöhlHessenloch	wJδ/ε	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	40	Dolinen bei der Neuen Weide	wJe	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	41	Großer Herwartstein	wJe	.	.	.	.	.	.	.	h	.
ND	42	Pfeffer-Ursprung	wJδ	.	.	.	.	.	.	g	.	.
ND	43	Doline im Vorderen Falchen	wJe	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	44	Dolinen im Gewinn Falchen	wJ	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	45	Brenzschotter-Aufschluss Ochsenberg	T	.	.	c	.	.	.	.	.	.
ND	46	Doline im Gewinn Kerbenhof	wJζ	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	47	Doline S Schafhof	wJ	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	48	Doline SW Schafhof	wJ	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	49	Tongruben im Zeller Hau	T	.	.	c	.	.	.	.	.	.
ND	50	Tiefe Tongrube	T	.	.	c	.	.	.	.	.	.
ND	51	Dolinen im Gewinn Sumpf	wJe	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	52	Erdfall im Kerbenhof	wJζ	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	53	Erdfälle im Wolfsöld	wJ	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	54	Quelle bei der Ziegelhütte	wJδ	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	55	Felsen im Kleinen Brenzel	wJe	.	.	.	.	.	.	.	h	.
ND	56	Gnannenloch	wJe	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	57	Ramensteinhöhle	wJζ	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	58	Doline N Untere Ziegelhütte	wJζ	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	59	Vogelherdhöhle	wJζ	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	60	Doline am Sparenwald	wJe	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	61	Doline mit Quelle im Sparenwald	wJ	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	62	Wentalweible	wJ	.	.	.	.	.	.	.	h	.
ND	63	Hirschfelsen	wJe	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	64	Felswand beim Café im Hirschtal	T/Imp.	.	.	c	.	.	.	.	.	.
ND	65	Sprudelkalkfelsen im Steinhirt	T	.	.	c	.	.	.	.	.	.
ND	66	Sprudelkalkfelsen auf dem Steinhirt	T	.	.	c	.	.	.	.	.	.
ND	67	Felswand Galgenberg	T/Imp.	.	.	c	.	.	.	.	.	.
ND	68	Brenztaloolith-Felsgruppe im Busental	wJζ	.	.	c	.	.	.	.	.	.
ND	69	Felsgruppe des Burgstalles	T/Imp.	.	.	c	.	.	.	.	.	.
ND	70	Stöckelhöhle	wJe	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	71	Erdfall im Bärenschwung	wJζ	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	72	Erdfall im Gemeintal	wJe	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	73	Erdfall im Zigeunerwald	wJζ	.	.	.	.	.	.	g	h	.
ND	74	Stiefelzieher	T	.	.	c	.	.	.	.	.	.
NSG	75	Eselsburger Brenzschlinge	wJζ	.	.	.	.	.	.	g	h	.
NSG	76	Aufgel. Steinbruch SE Neresheim	wJζ	a	b	.	d	.	.	g	.	.

Tab. 17: Auflistung der geschützten Geotope im Landkreis Heidenheim, untergliedert nach Stratigraphie und geologischen Merkmalen (Erklärung der Symbole siehe Code-Beschreibung im Anhang)

1. ND : Gallengehrenquelle S Dischingen

TK 7328 R 35 99950 H 53 95800

Die Gallengehrenquelle ist eine Karstquelle, die in den quartären Schottern des Egau-Talbodens einen beachtlichen Quelltopf geschaffen hat und

aus Spalten des darunter anstehenden Weißen Juras austritt.

2. ND : Kiesgruben im Englischen Park bei Schloss Taxis SE Dischingen

TK 7328 R 36 00900 H 53 96300



Abb. 44: Bunte Trümmernmassen des Ries-Impaktes über tertiären Sanden. Entfernung zum Rieskrater über 10 km (Sandgrube W der Guldesmühle, Nr. 3. ND).

Die etwa 12 km SW des Rieskraterrandes gelegenen Aufschlüsse zeigen Auswurfmassen des Riesimpaktes (Brekzie und Gries) in typischer Ausbildung. Das Gestein enthält Grundgebirgs-material.

3. ND : Sandgrube W Guldesmühle S Dischingen (Abb. 44)

TK 7328 R 35 99940 H 53 95020

Die aufgelassene Sandgrube liegt 13 km SW des Rieskraterrandes. In ihr stehen glaukonitische Sande der Oberen Meeresmolasse (Tertiär) an, die von Bunten Trümmernmassen des Ries (Massenkalkblöcke mit Lehm und Tonsteinen) überlagert ist. Der Kontaktbereich zwischen den beiden Gesteinseinheiten kann als Vermengungszone charakterisiert werden. Kleinfalten an der Oberkante des Liegenden werden als Folge von Gleitbewegung der Bunten Trümmernmassen gedeutet.

Literatur : CHAO et al. (1983).

4. ND : Sandgrube bei Ballmertshofen

TK 7328 R 36 00770 H 53 93320

In der Sandgrube sind in ihrer Lagerung gestörte Sande der Oberen Meeresmolasse (Tertiär) aufgeschlossen. Sie sind von zahlreichen Klüften durchsetzt und fallen flach nach N ein. Dies wird als Folge des Aufpralls von Auswurfmassen durch den Ries-Impakt gesehen. In der Nordwand ist eine bis über 1 m breite, mit Sand und Geröllen gefüllte Spalte angeschnitten.

Literatur : GEYER & GWINNER (1984).

5. ND : Blockstrand bei Dischingen

TK 7228 R 36 00140 H 53 97000

Es handelt sich hier um wenige, teilweise abgerundete Massenkalkblöcke von bis zu 1,5 m Durchmesser, die als Rest eines Blockstrandes des jungtertiären Meeres (Obere Meeresmolasse) gedeutet werden, dessen ehemalige Nordküste (Klifflinie) hier verläuft.

6. ND : Steinbruch Dörrberg N Demmingen

TK 7328 R 36 05600 H 53 94570

In dem alten Steinbruch stehen Bunte Trümmernmassen des 11 km NE liegenden Ries an. Neben dislozierten Weißjurablöcken sind vor allem zu Brekzie und Gries zertrümmerte Weißjurakalke anzutreffen.

7. ND : Dolinenfeld NE Dettingen

TK 7326 R 35 84320 H 53 86800

Das im Weißen Jura ϵ gelegene Dolinenfeld setzt sich aus vorwiegend kleinen, teilweise eng beieinander liegenden Trichterdolinen mit Durchmesser von 3 m bis 18 m und Tiefen bis zu rund 4 m zusammen.

8. ND : Doline im Gewann Amthau SE Dettingen

TK 7426 R 35 85750 H 53 83600

Etwa ovale, aus drei sich überschneidenden Trichtern zusammengesetzte Doline im oberen Weißen Jura. Sie besitzt ein Ponor und weist bei einem Umfang von ca. 25 x 75 m eine Tiefe von ca. 7 m auf.

9. ND : Heldenfinger Kliff (Abb. 43)

TK 7326 R 35 79270 H 53 86050

Das Heldenfinger Kliff, einer der bekanntesten Aufschlüsse in Baden-Württemberg, ist die einzige Stelle auf der Schwäbischen Alb, an der die Nordküste des Burdigalmeeres (jungtertiäres Meer zwischen Alpen und Schwäbischer Alb; Obere Meeresmolasse) gut aufgeschlossen ist. Die aus Massenkalk bestehende Steilküste (Kliff) wurde im unteren, jetzt noch erhaltenen Bereich von Bohrmuscheln und -würmern angebohrt. Dieses oberflächlich löcherige Gestein ist hier lokal aufgeschlossen. Der von der Felsküste flach nach S abfallende ehemalige Meeresboden (Brandungsplattform) ist morphologisch noch zu erkennen. (siehe Abb. 43).
Literatur : REIFF et al. (1980).

10. ND : Hungerbrunnenquelle NE Altheim (Alb)

TK 7426 R 35 78370 H 53 84070

Es handelt sich hier um eine im ebenen Talboden des gleichnamigen Trockentals gelegene, intermittierende Karstquelle. Nur in niederschlagsreichen Jahren tritt aus dem kleinen, meist trockenliegenden Quelltopf Wasser hervor und fließt in dem anschließenden schmalen Bachbett talabwärts, wo es nach 500 bis 1000 m wieder versickert. Bei starker Wasserführung bildet sich zeitweise ein See.

11. ND : Heuchstetter Höhle

TK 7326 R 35 74490 H 53 90680

Die Heuchstetter Höhle verläuft in den Oberen Felsenkalken ($wJ\epsilon$) nach einer horizontalen Strecke über 7 m senkrecht nach unten in eine größere Halle. Die Länge der Höhle beträgt etwa 48 m, ihre Tiefe 19 m. Der Höhleneingang ist durch ein Eisengittertor versperrt.

Literatur : BINDER (1979).

12. ND : Erdfälle im Falkensteiner Feld E Dettingen (Albuch)

TK 7426 R 35 85000 H 53 85070

Die im freien Feld durch ihren Baumbestand deutlich gekennzeichnete Dolinengruppe befindet sich im Weißen Jura ϵ . Sie besteht aus einer nordwestlichen, aus drei Trichtern zusammengesetzten Großdoline (Durchmesser ca. 50 m, Tiefe ca. 4 m) und aus zwei Dolinen im Südosten, die so aneinander grenzen, dass zwischen den Trichtern nur ein schmaler Steg erhalten blieb (Gesamtdurchmesser ca. 40 m).

13. ND : Dolinen bei der Lehmgrube Dettingen

TK 7426 R 35 84000 H 53 83800

Es handelt sich um zwei Dolinen, von denen die nördliche einen Trichter mit ca. 30 m Durchmesser und einer Tiefe von etwa 6 m besitzt, während die südliche als etwa 20 m breiter und 200 m langer Graben in E-W-Richtung verläuft und am W-Ende nicht mehr vollständig erhalten ist.

14. ND : Irfelhöhle W Giengen an der Brenz

TK 7327 R 35 90220 H 53 88450

Die Irfelhöhle erstreckt sich auf 56 m Länge im Massenkalk des Weißen Jura ζ . Infolge eines Deckeneinbruchs entstand im Eingangsbereich ein freitragender Gesteinsbogen. Die Höhle wurde durch Funde von Artefakten und Knochen eiszeitlicher Säuger, insbesondere Höhlenhyänen bekannt.

Literatur : BINDER (1979).

15. ND : Hürbe-Ursprung, Hürben

TK 7427 R 35 88920 H 53 84700

Die aus Massenkalk des Weißen Jura ζ austretende Karstquelle ist nicht mehr in ihrem ursprünglichen Zustand erhalten und gefasst.

16. ND : Charlottenhöhle S Hürben

TK 7427 R 35 89200 H 53 83560

Die Charlottenhöhle befindet sich im Massenkalk des Weißen Jura ζ und ist mit ihrer Gesamtlänge von 552 m die längste Schauhöhle der Schwäbischen Alb. Sie folgt etwa horizontal der Hauptkluftrichtung von 133° und besteht aus einem relativ engen und hohen Gang, der durch über 10 Hallen lokal erweitert ist. Neben dem reichhaltigen Tropfsteinschmuck sind noch Wasserstandsmarken des ehemaligen Höhlenbachs zu erwähnen. (siehe Abb. 10).

Literatur : ADAM, BINDER, BLEICH & DOBAT (1983), REIFF et al. (1980).

17. ND : Kagstein SE Hürben

TK 7427 R 35 89600 H 53 83650

Der Kagstein besteht aus Massenkalk des Weißen Jura ϵ und stellt als südlichster Teil des Kagbergs einen markanten Fels mit zum Hürbetal hin steil abfallender Wand dar. Während des Altpleistozäns wurde er noch von der Urbrenz umflossen, deren alte Fluss-Schlinge um Stettberg und Kagberg zieht.

Literatur : TEMMLER (1962).

18. ND : Doline im Gewann Räuhe SW Hürben

TK 7427 R 35 86420 H 53 83650

Nach Osten grabenartig ausgelängte Trichter-doline im Grenzbereich Weißer Jura ϵ/ζ . Ihr

Durchmesser beträgt ca. 20 m, ihre Tiefe ca. 5 m.

19. ND : Bärenhöhle Giengen

TK 7327 R 35 91900 H 53 87330

Die Höhle befindet sich in Massenkalk des Weißen Jura ζ . Ihr Eingang liegt in einem aufgelassenen Steinbruch am NE-Hang des Bruckersbergs und wurde bei der Teilverfüllung freigehalten (Eingangsbreite: ≈ 2 m, Eingangshöhe: ≈ 1 m).

20. ND : Fritzenhöhle S Hürben

TK 7427 R 35 89150 H 53 83600

Die Fritzenhöhle liegt etwa 50 m NW oberhalb des Eingangs der Charlottenhöhle in Massenkalk des Weißen Jura ζ . Der vordere Bereich ist an einer Kluft angelegt. Nach hinten wird der insgesamt 21 m lange Höhlengang immer niedriger.

Literatur : BINDER (1979).

21. ND : Fuchsenhöhle, Hürben

TK 7427 R 35 88900 H 53 84650

Die Fuchsenhöhle erstreckt sich im Massenkalk des Weißen Jura ζ in westliche Richtung. Ihre Länge beträgt 12 m. Sie hat zwei Eingänge und ist nur kriechend befahrbar.

Literatur : BINDER (1979).

22. ND : Bärenfelsgrotte S Giengen an der Brenz

TK 7327 R 35 91680 H 53 87470

Die in Massenkalk des Weißen Jura ζ befindliche Kleinhöhle ist an eine Vertikalkluft gebunden und liegt randlich an einem Felsüberhang.

23. ND : Spitalhöhle S Giengen an der Brenz

TK 7327 R 35 91800 H 53 87400

Kleinhöhle im Massenkalk des Weißen Jura ζ . Sie enthielt Werkzeuge aus dem Mesolithikum.

Literatur : BINDER (1979).



Abb. 45: Brenztal-Trümmeroolith in seinem besten Aufschluss, dem Steinbruch am Moldenberg (Nr. 26. ND).

24. ND : Schloßfelsen Heidenheim

TK 7326 R 35 84800 H 53 93750

Der Schloßfelsen besteht aus Massenkalk des Weißen Jura ϵ und befindet sich an der westlichen Talflanke der Brenz. Im S ist der Fels fast kesselartig eingetieft. Die hierdurch entstandene senkrechte Wand bildet unten einen sanft gewölbten Überhang, unter dem ein frühzeitlicher Rastplatz nachgewiesen ist.

25. ND : Vohbergschacht Heidenheim an der Brenz

TK 7327 R 35 86250 H 53 93690

Naturschacht im Weißen Jura ϵ . Sein Eingang ist durch einen Kanalschachtdeckel abgesichert.

26. ND : Steinbruch am Moldenberg NE Heidenheim an der Brenz (Abb. 45)

TK 7327 R 35 86750 H 53 96350

Der aufgelassene Steinbruch ist der beste Aufschluss des Brenztal-Trümmerooliths, eines im Schwäbischen Jura einmaligen Sediments, das aus Trümmern von vorwiegend Seelilien, Seeigeln, Brachiopoden und Muscheln sowie aus Ooiden besteht. Stratigraphisch ist das bis über 60 m mächtige Riffschuttgestein hauptsächlich dem Weißen Jura ζ zuzuordnen, wo es sich mit den Zementmergeln verzahnt. Im Aufschlussprofil, das mehrere angeschnittene und mit tertiären Sanden und Tonen gefüllte Karstspalten aufweist, kann man einen liegenden Teil mit dünner Bankung und Schrägschichtung, einen mittleren Teil in massiger Ausbildung und einen hangenden Teil mit wiederum dünnerer Bankung unterscheiden.

Literatur : GEYER & GWINNER (1984), REIFF et al. (1980).

27. ND : Schotteraufschluss der Urbrenz NE Schnaitheim

TK 7227 R 35 87550 H 54 00640

Die bereits verwachsene Grube ist in den zweit-ältesten Brenz-Sanden (Wangenhofstufe/Pliozän) angelegt. Zu dieser Zeit floss die Urbrenz von Königsbronn kommend durch das Waibertal und über den Sattel am Rudelsberg nach Aufhausen.

Literatur : KNOBLICH (1963).

28. ND : Felshang im Ugental NE Mergelstetten

TK 7326 R 35 83200 H 53 92150

Aus Massenkalk des Weißen Jura ε bestehende Felsgruppe mit teilweise aus dem Verband gelösten Blöcken.

29. ND : Doline W Nietheim

TK 7227 R 35 87750 H 54 03430

Stark verflachte Doline im Weißen Jura ε mit einem Durchmesser von ca. 20 m und einer Tiefe von ca. 3 m.

30. ND : Erdfälle im Hühnerfeld N Giengen an der Brenz

TK 7327 R 35 91350 H 53 91600

Zwei nebeneinander liegende Trichterdolinen im Weißen Jura ξ. Die westliche Doline besitzt etwa ovalen Umriss (ca. 8 x 20 m). Der Durchmesser der östlichen Doline beträgt etwa 12 m.

31. ND : Tongrube im Brandelshäuser Hau N Schnaitheim

TK 7227 R 35 86100 H 54 01240

In der ehemaligen Tongrube wurden tertiäre Tone, die teilweise in Vertiefungen (z.B. Dolinen) des anstehenden Weißjura-Reliefs eingeschwennt wurden, abgebaut und in der Hafnerindustrie verarbeitet.

32. ND : Birkelhöhle NE Heidenheim an der Brenz (Abb. 46)

TK 7327 R 35 88150 H 53 95450

Die 36 m lange Birkelhöhle verläuft horizontal in vertikal geklüftetem Massenkalk des Weißen Jura ξ. Sie ist an Klüften angelegt und besitzt gut ausgebildete Schlüssellochprofile.

Literatur : BINDER (1979), MALL (1968).

33. ND : Michelegerholzschacht NE Heidenheim

TK 7327 R 35 87940 H 53 94940

Kleinerer Naturschacht in Weißjurakalken. Durch Nachbrüche entstand im Einstiegsbereich eine Trichterform von rund 14 m Durchmesser, die nach unten in den engen Schacht (Durchmesser ca. 1 m) übergeht.

34. ND : Schreiberhöhle SE Irmannsweiler

TK 7226 R 35 76740 H 53 97550

Schichtfugenhöhle in den Liegenden Bankkalken (Weißer Jura ξ1). Zwei übereinander liegende Hallen mit Tropfsteinen sind durch Schächte zugänglich. Von den Hallen gehen bis zu 40 m lange Gänge aus. Der Eingang der 210 m langen und 16 m tiefen Höhle befindet sich in einem kleinen aufgelassenen Steinbruch und ist verschlossen.

Literatur : BEURER (1963), BINDER (1979).

35. ND : Kochstein S Bissingen

TK 7427 R 35 87300 H 53 80400

Der Kochstein ist ein aus Massenkalk des Weißen Jura ε bestehender und zur Talsohle der Lone hin schräg abfallender Fels. Seine Morphologie wird durch in gleicher Richtung fallende Klüfte verursacht.

36. ND : Kühloch SW Mergelstetten

TK 7326 R 35 83270 H 53 90780

Stark verflachte, wassergefüllte Doline im Weißen Jura ε. Der Durchmesser beträgt etwa 25 m, die Tiefe 1-2 m.

37. ND : Lindachhöhle, Bolheim

TK 7326 R 35 84020 H 53 89310

Die Höhle befindet sich im Massenkalk des Weißen Jura ε. Sie wurde durch Gesteinsabbau entdeckt und ist jetzt im Eingangsbereich durch einen verschlossenen Betonschacht vor Überdeckung mit Bauschutt geschützt.



Abb. 46: Birkelhöhle. Der Gangquerschnitt hat ein Schlüssellochprofil (Nr. 32. ND).

38. ND : Brenztopf, Königsbronn

TK 7226 R 35 81950 H 54 00580

Die Brenzquelle tritt im untersten Teil einer Schichtmulde aus zuckerkörnigem Massenkalk des Weißen Jura $\delta 4$ aus. Das Einzugsgebiet dieser Karstquelle (durchschnittliche Schüttung ca. 1200 Liter/Sekunde) liegt im Bereich Bartholomä-Zang. Zur Energiegewinnung wird das Wasser im künstlich angelegten Brenztopf gestaut. Um vermutete Höhlen hinter dem Quellaustritt zu suchen, wurde ein über 50 m langer Stollen vergeblich aufgeföhren. Sein Mundloch ist zu 3/4 zugemauert.

Literatur : BINDER (1979), GEYER & GWINNER (1984), REIFF et al. (1980).

39. ND : Kleiner Herwartstein mit Hessenloch Königsbronn

TK 7226 R 35 82070 H 54 00350

Der Kleine Herwartstein besteht aus Massenkalk des Weißen Jura δ/ϵ . Infolge steilstehender,

teilweise stark erweiterter Klüfte entstanden auf seiner SE-Seite eigentümliche Felsformen. Einige Meter oberhalb der Straße liegt der durch ein Eisengittertor abgesicherte Eingang des Hessenlochs, einer durch hohe vertikale Räume gekennzeichneten Karsthöhle, die mit 140 m horizontaler und 44 m vertikaler Erstreckung eine beachtliche Größe aufweist und neben einer 32 m hohen Halle auch einigen Tropfsteinschmuck besitzt.

Literatur : BEURER (1963), BINDER (1979).

40. ND : Dolinen bei der Neuen Weide N Ochsenberg

TK 7226 R 35 83800 H 54 02600

Es handelt sich hier um eine rund 100 m lange, grabenförmige Doline und zwei kleine, unmittelbar E davon gelegene Trichterdolinen im Weißen Jura ϵ . Die grabenförmige Doline beginnt im E mit einem Trichter von 20 m Durchmesser und 7 m Tiefe und verjüngt sich in westliche Richtung zusehends.

41. ND : Großer Herwartstein Königsbronn

TK 7226 R 35 82190 H 54 00280

Der Große Herwartstein ist ein fast 40 m breiter Massenkalkfels des Weißen Jura ϵ , der zum Brenztal hin mit einer senkrechten und unten teilweise überhängenden Wand von über 35 m Höhe abschließt.

42. ND : Pfeffer-Ursprung Königsbronn

TK 7226 R 35 82300 H 54 00970

Die Karstquelle tritt wie die Brenzquelle im untersten Teil einer Schichtmulde aus Massenkalk des Weißen Jura $\delta 4$ aus. Das Einzugsgebiet liegt im Bereich Ebnat-Ochsenberg.

Literatur : BINDER (1979), REIFF et al. (1980).

43. ND : Doline im Vorderen Falchen N Ochsenberg

TK 7226 R 35 84220 H 54 02800

Kleinere Trichterdoline im Weißen Jura ϵ mit einem Durchmesser von etwa 15 m und einer Tiefe von 3 m. Der Falchen ist eine flache, ungefähr 2 km lange und 500 m breite Karstwanne mit ehemals zahlreichen Dolinen.

44. ND : Dolinen im Gewann Falchen NE Ochsenberg (Abb. 47)

TK 7226 R 35 85000 H 54 03500

Es liegen sieben Dolinen (eine grabenförmige und sechs Trichterdolinen) sowie damit verbundene kleinere flache Mulden vor, die insgesamt eine noch gut erhaltene Karstmorphologie zeigen. Der Falchen ist eine flache, etwa 2 km lange und 500 m breite Karstwanne.

45. ND : Brenzschotter-Aufschluss Ochsenberg

TK 7226 R 35 84030 H 54 01370

In der verwachsenen Grube stehen geröllführende Sande der Urbrenz an. Diese höchstgelegenen Ablagerungen der Brenz entstanden im Jungtertiär während einer Plombierungsphase des Tales und stammen überwiegend aus aufgearbeitetem Stubensandstein des Gebietes NE Schwäbisch Hall.

Literatur : GEYER & GWINNER (1984), REIFF et al. (1980).

46. ND : Doline im Gewann Kerbenhof SE Irmannsweiler

TK 7226 R 35 76630 H 53 99930

Trichterdoline im Weißen Jura ζ . Ihr Durchmesser beträgt ca. 20 m, ihre Tiefe ca. 4 m.

47. ND : Doline SW Schafhof

TK 7226 R 35 77550 H 53 99250

Der scheinbar unregelmäßige Umriss der bis zu 4 m tiefen, grabenartig verzweigten Doline zeichnet zwei zueinander rechtwinklig verlaufende Kluftrichtungen (NW und NE) nach. Die Doline befindet sich in der ungefähr N-S ausgerichteten Karstwanne Strut ($L \approx 2$ km, $B \approx 500$ m).

Literatur : REIFF et al. (1980).

48. ND : Doline S Schafhof

TK 7226 R 35 77830 H 53 99500

Die bis etwa 50 m breite Doline erstreckt sich auf etwa 300 m Länge im SW der Karstwanne Strut. Eine Anlage der grabenförmigen Doline an stark erweiterten Klufthohlräumen des Untergrundes und im Zusammenhang mit der unmittelbar NE gelegenen Doline (s.o., 47. ND) ist anzunehmen.

49. ND : Tongruben im Zeller Hau W Rotensohl

TK 7227 R 35 86350 H 54 01750

In den aufgelassenen Tongruben wurden früher tertiäre Tone abgebaut, die sich in Vertiefungen der Karstlandschaft ablagerten.

50. ND : Tiefe Tongrube W Rotensohl

TK 7227 R 35 86350 H 54 01450

Mit einem Durchmesser von etwa 100 m und einer Tiefe bis über 10 m liegt hier die größte der zahlreichen Tongruben im Zeller Hau vor. Abgebaut wurden tertiäre Tone, die sich in Vertiefungen des Karstgebirges ablagerten. Lokal sind in



Abb. 47: Doline im Gewinn Falchen (Nr. 44. ND).

der Grube Kalksteine des Weißen Jura ϵ aufgeschlossen.

51. ND : Dolinen im Gewinn Sumpf NE Ochsenberg

TK 7226 R 35 84640 H 54 02000

Es handelt sich um eine aus mehreren kleinen Trichtern zusammengesetzte, sichelförmige Doline, deren Südteil mit rund 5 m Tiefe den größten Trichter (Durchmesser ca. 25 m) aufweist. Die Doline befindet sich im Weißen Jura ϵ .

52. ND : Erdfall im Kerbenhof SE Irmannsweiler

TK 7226 R 35 76520 H 53 99500

Die im Weißen Jura ζ gelegene Trichterdoline ist bei einem Durchmesser von etwa 25 m und einer Tiefe von über 6 m ziemlich steilwandig. An ihrem Ostrand ist sie mit einer Mulde verbunden,

sodass in gleicher Blickrichtung ein guter seitlicher Einblick in die Doline möglich ist.

53. ND : Erdfälle im Wolfsöld N Schafhof

TK 7226 R 35 78100 H 54 00550

Über 10 Trichterdolinen verschiedener Größe (Durchmesser bis zu 30 m, Tiefen bis zu 7 m), die Teil eines etwa 250 x 150 m großen Dolinenfeldes im NE der Karstwanne Strut sind.

54. ND : Quelle bei der Ziegelhütte N Brenzell

TK 7226 R 35 80650 H 54 02350

Die Karstquelle tritt in Höhe des Talbodens aus einer größeren Felsspalte (Eingangshöhe \approx 2 m, Eingangsbreite \approx 0,6 m) der hier nach S abtauchenden, geschichteten Kalke des Weißen Jura δ aus.

Literatur : BINDER (1979).

55. ND : Felsen im Kleinen Brenzell

TK 7226 R 35 81100 H 53 99820

Kleinere Felsgruppen im unteren Bereich beider Talhänge, bestehend aus Dolomiten des Weißen Jura ε.

56. ND : Gnannenloch NW Brenzell

TK 7226 R 35 79640 H 54 01950

Über 6 m tiefer Naturschacht im Weißen Jura ε, der oben einen runden Querschnitt von rund 3 m Durchmesser besitzt.

57. ND : Ramensteinhöhle W Schnaitheim (B 466)

TK 7227 R 35 90300 H 53 97200

Die Höhle befindet sich im Ramenstein, einem aus Massenkalk des Weißen Jura ζ bestehenden, massigen Felsklotz am Nordhang des Lindletals. Der Eingang der 49 m langen Durchgangshöhle ist mit einer Eisengittertür verschlossen.

Literatur : BINDER (1979).

58. ND : Doline N Untere Ziegelhütte N Oggenhausen

TK 7327 R 35 91470 H 53 95570

Trichterdoline (Durchmesser ca. 20 m, Tiefe ca. 4 m) im Zentrum einer flachen Karstwanne des Weißen Jura ζ. Ihr Ponor nimmt das Wasser eines kleinen Baches und eines künstlich angelegten Grabens auf.

59. ND : Vogelherdhöhle NW Stetten ob Lontal (Abb. 48)

TK 7427 R 35 88200 H 53 80800

Die Vogelherdhöhle befindet sich am Südhang des Lonetals in einer aus Massenkalk des Weißen Jura ζ bestehenden Kuppe. Die geräumige Höhle misst in der Länge 39 m, in der Breite 7 m und in der Höhe etwa 3 m. Sie besitzt drei große Eingänge in exponierter Lage. Zeitweise war sie von paläolithischen Menschen bewohnt und lieferte diesbezüglich wertvolle Funde, z.B. Elfenbeinschnitzereien. Nur wenige Meter nördlich

befindet sich der Eingang der Kleinen Vogelherdhöhle (L≈42 m, B≈7 m, H≈2,5 m).

Literatur : BINDER (1979), HAHN, J., MÜLLER-BECK, H. & TAUTE, W. (1985), REIFF et al. (1980).

60. ND : Doline am Sparenwald NW Stetten ob Lontal

TK 7427 R 35 90100 H 53 80530

Im Weißen Jura ε gelegene Trichterdoline mit einem Durchmesser von etwa 18 m und einer Tiefe von etwa 4 m.

61. ND : Doline mit Quelle im Sparenwald NW Stetten ob Lontal

TK 7427 R 35 89930 H 53 81250

In der Westwand einer etwa 30 m langen und bis 5 m tiefen, länglichen Doline entspringt eine kleine Quelle, deren Wasser ca. 10 m nach Osten fließt und dann dort in einem Ponor verschwindet. Die Ursache des Wasseraustritts besteht darin, dass die Dolinenwand eine kleine Senke der Grenzfläche Jura/Tertiär anschneidet. Tonige Basisschichten der Oberen Meeresmolasse wirken wasserstauend, sodass über ihnen Wasser austritt.

Literatur : TEMMLER (1962).

62. ND : Wentalweible NE Gnannenweiler (Abb. 49)

TK 7226 R 35 74730 H 53 97920

Das Wentalweible ist einer der zahlreichen Dolomitfelsen des Wentals, einem bekannten Trockentalzug der Schwäbischen Alb. Der turmartig herauspräparierte Einzelfels zeigt rundliche Verwitterungsformen.

63. ND : Hirschfelsen E Steinheim am Albuch

TK 7326 R 35 76080 H 53 95900

Der aus Massenkalk des Weißen Jura ε bestehende Hirschfelsen ist eine markante Felsgruppe am Eingang des Hirschtals. Etwa in halber Höhe fällt eine Zone mit Nischenhöhlen auf. Der untere östliche Felsbereich hat eine bis über 4 m hohe und etwa 5 m breite, kurze Durchgangshöhle mit gewölbter Decke.



Abb. 48: Vogelherdhöhle. Die durch paläolithische Funde bekannte Höhle ist bequem erreichbar und bereits von Tourismus stark frequentiert, der seine Spuren hinterlässt (Nr. 59. ND).

64. ND : Felswand beim Café im Hirschtal, Steinheim am Albuch

TK 7326 R 35 77330 H 53 95550

Es handelt sich hier um einen kleineren, am Westrand des Steinheimer Beckens gelegenen Einzelfels, der aus durch den Steinheimer Impakt stark zertrümmerten Weißjurakalken besteht. Lokal lassen sich noch vertikal stehende Schichten erkennen.

Literatur : GROSCHOPF & REIFF (1982).

65. ND : Sprudelkalkfelsen im Steinhirt, Steinheim am Albuch

TK 7326 R 35 78400 H 53 94630

Es liegen hier kleinere Felsgruppen am Südhang des Steinheimer Zentralhügels vor, die als Reste des um diesen Hügel gewachsenen, tertiären Kalkalgenriffes erhalten geblieben sind. Sie lagern teilweise auf Braunjuratone, die das Nie-

derschlagswasser stauen und an ihrer Oberkante als Quelle austreten lassen.

Literatur : GROSCHOPF & REIFF (1982).

66. ND : Sprudelkalkfelsen auf dem Steinhirt, Steinheim am Albuch (Abb. 50)

TK 7326 R 35 78580 H 53 94670

Der Einzelfels stellt den Rest eines größtenteils abgebauten Kalkalgenriffes auf dem Steinhirt (beckenzentraler Hügel des Impaktkraters) dar. Solche Riffe entstanden bevorzugt in ufernahen Bereichen des tertiären Kratersees. Sie enthalten radialstrahligen Aragonit, der zusammen mit den Algenkalken früher als Bildungen von Thermalquellen gehalten wurde.

Literatur : GROSCHOPF & REIFF (1982).

67. ND : Felswand Galgenberg E Steinheim am Albuch

TK 7326 R 35 79900 H 53 95200



Abb. 49: Das Wentalweible, einer der zahlreichen aus dem Trockental aufragenden Dolomitmäulen (Nr. 62. ND).

Es handelt sich hier um eine Felsgruppe am Osthang des Galgenbergs, die durch steil bis senkrecht stehende Kalksteinbänke gekennzeichnet ist und dem Mittleren oder Oberen Weißen Jura zugeordnet wird. Sie wurde im Tertiär als Teil der Galgenbergscholle horstartig hochgepresst und wird als Teil einer für Impaktkrater typischen Ringstruktur angesehen.
Literatur : GROSCHOPF & REIFF (1982).

68. ND : Brenztaloolith-Felsgruppe im Busental NE Steinheim am Albuch

TK 7326 R 35 79920 H 53 96200

Die kleine Felsgruppe am N-Rand des Steinheimer Beckens erschließt eines der nordwestlichsten Vorkommen des Brenztal-Trümmerooliths (Weißer Jura ζ). Das Gestein besteht überwiegend aus Trümmern von Seelilien, Seeigeln, Brachiopoden und Muscheln sowie aus Ooiden (ca. 1-3 mm große, konzentrisch-schalige Kalkkugeln mit kleinen Fos-

silbruchstücken in den Zentren), die in bewegtem Wasser durch Anlagerung von Kalk entstanden sind.

Literatur : REIFF et al. (1980).

69. ND : Felsgruppe des Burgstalles Sontheim im Stubental (Abb. 51)

TK 7326 R 35 78800 H 53 93580

Die Felsgruppe ist Bestandteil des Walles am Kraterrand des Steinheimer Beckens, der aus Schollen des Oberen Weißen Jura besteht. Diese wurden beim Impakt aus dem Inneren des Kraters auf dessen Rand geschoben und dabei teilweise kleinstückig zertrümmert, seltener gefaltet. Durch spätere Verfestigung entstanden aus dem Gesteinsschutt Brekzien und Weißjurafragies. Die unmittelbar W des Burgstalles befindliche Unterbrechung des Walles entstand im Pleistozän durch den damals noch vorhandenen Wentalfuß.

Literatur : GROSCHOPF & REIFF (1982), REIFF(1980).



Abb. 50: Rest eines Kalkalgenriffs auf dem Zentralhügel des Steinheimer Beckens. (Nr. 66. ND)

70. ND : Stöckelhöhle E Söhnstetten

TK 7325 R 35 73380 H 53 93380

Der Eingang der etwa 21 m langen Karsthöhle liegt am Fuß eines kuppelförmigen Massenkalkfelsens des Weißen Jura ϵ . Die Höhle hat oberhalb des Haupteingangs noch zwei weitere Zugänge.

Literatur : BINDER (1979).

71. ND : Erdfall im Bäenschwang S Bartholomä

TK 7225 R 35 73450 H 53 98450

Die im Weißen Jura ζ gelegene Trichterdoline ist kreisrund und besitzt bei einer Tiefe von ca. 5 m einen Durchmesser von etwa 28 m.

72. ND : Erdfall im Gemeintal SE Irmannsweiler

TK 7226 R 35 76670 H 54 01400

Die große, im Weißen Jura ϵ gelegene Trichterdoline besitzt den beachtlichen Durchmesser von etwa 50 m und eine Tiefe von ca. 6 m. Nach NNW geht sie in einen etwa 160 m langen, sich zusehends verjüngenden Zulaufgraben über. Die ursprünglich wesentlich tiefere Doline wurde ungefähr zur Hälfte mit Sedimentfracht des zeitweise zufließenden Wassers gefüllt, sodass in ihr eine ebene Bodenfläche entstand. Im Zentrum des Bodens befindet sich ein Ponor.



Abb. 51: Durch den Impakt dislozierte Weißjurascholle im Ringwall des Steinheimer Beckens. (Nr. 69. ND)

73. ND : Erdfall im Zigeunerwald S Bartholomä

TK 7225 R 35 72830 H 53 99070



Abb. 52: Die Steinernen Jungfrauen, zwei dünne Felsnadeln in der Eselsburger Brenzschlinge (Nr. 75. NSG). Sie konnten auf Grund vertikaler Klüftung des Gesteins entstehen.

Große, gut ausgebildete Trichterdoline im Weißen Jura ζ (Durchmesser ca. 40 m, Tiefe ca. 5 m).

74. ND : Stiefelzieher NE Oggenhausen

TK 7327 R 35 89900 H 53 94700

Der Stiefelzieher ist eine der zahlreichen Bohnerzgruppen SW Nattheim im Gewann St. Margareth. Die Bohnerze, erbsen- bis bohnenförmige Konkretionen aus Brauneisenerz, entstanden auf Grund von Verwitterungsvorgängen im warmwechselfeuchten Klima des Tertiärs und sind meist in braunrote eisenschüssige Tone eingelagert. Letztere weisen lokale Mächtigkeiten bis über 20 m auf und liegen Weißjura-Massenkalk vorwiegend in dessen Vertiefungen auf. Der Stiefelzieher ist eine fast runde, trichterartige Hohlform (\varnothing ca. 100 m, T über 10 m) mit einer Ausfahrt, die oben in einer kleinen Hohlform (ehemalige Waschgrube des Erzes)

endet. Durch Schürfe kann Bohnerz leicht freigelegt werden.

Literatur : MALL (1968).

75. NSG : Eselsburger Brenzschlinge S Herbrechtingen (Abb. 52)

TK 7326 + 7426 R 35 85000 H 53 84650
R 35 87350 H 53 87000

Das Tal dieser fast geschlossenen Brenzschlinge ist in den Massenkalk des Weißen Jura ζ eingetieft, dessen Felsen die Talhänge säumen und neben Höhlen eindrucksvolle Felsformen wie die Steinernen Jungfrauen, zwei dünne Felsnadeln, aufweisen. Die wichtigsten Höhlen sind die Spitzbubenhöhle (L ca. 30 m), die relativ kleine Bernhardshöhle und die Bachfelsenhöhle, eine Nischenhöhle.

Literatur : BINDER (1979), GEYER & GWINNER (1984), REIFF et al. (1980), TEMMLER (1962).

76. NSG : Aufgelassener Steinbruch SE Neresheim

TK 7228 R 35 99350 H 54 00350

In dem großen, über 4 Sohlen hochziehenden Steinbruch ist ein ca. 60 m mächtiges Profil im

Massenkalk des Weißen Jura ζ aufgeschlossen, das lokal löcherigen Dolomit und Mergelpartien mit gut erhaltenen Schwämmen aufweist. Angeschnittene Karstspalten sind teilweise mit Geröllen und Tonen gefüllt.

6.4.2 Zur Unterschutzstellung vorgeschlagene Geotope

Zu den unter Schutz stehenden Geotopen des Landkreises Heidenheim werden hier ergänzend 24 weitere Geotope als schutzwürdig vorgeschlagen. Ihr Schwerpunkt bezüglich der stratigraphischen Zugehörigkeit liegt entsprechend den geologischen Verhältnissen mit etwa 68% eindeutig beim Weißen Jura. Bei den jeweils vorherrschenden geologischen Merkmalen verteilt sich der Schwerpunkt mit insgesamt 76% auf die Merkmale „wichtige Schichtfolge“, „Fossilfundpunkt“, „besonderer Gesteinstyp“ und „besonderes Sedimentgefüge“ (Tab. 18). Insgesamt 8 Aufschlüsse werden als schutzbedürftig eingestuft.

samt 8 Aufschlüsse werden als schutzbedürftig eingestuft.

1. Aufgelassener Steinbruch N Königsbronn

TK 7226 R 35 81330 H 54 03000

In dickbankig bis massig absondernden Kalksteinen des Weißen Jura δ ist eine größere, gut zugängliche Karstspalte angeschnitten, die mit teilweise verfestigtem Sedimentmaterial (Sandsteingerölle, Sande, Tone, Feuersteine, Bohnerz u.a.) angefüllt ist. Unterhalb bildete sich aus abgerieseltem Material ein beträchtlicher Schuttkegel.

Nr.	Objektbezeichnung	Stratigraphie	Geologisches Merkmal									
			a	b	c	d	e	f	g	h	V	
1	Aufgelassener Steinbruch N Königsbronn	wJ δ	.	.	.	.	.	.	.	g	.	*
2	Aufgelassener Steinbruch NE Heuchstetten	wJ ζ	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
3	Felsen im unteren Wental	wJ ϵ	.	.	.	.	.	.	.	g	h	.
4	Aufgelassener Steinbruch NNW Zang	wJ ϵ	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
5	Aufgelassener Steinbruch E Königsbronn	wJ ϵ	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	Aufgelassener Steinbruch N Gnannenweiler	wJ ζ	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
7	Aufschluss N Dischingen	wJ ζ	.	.	c	d	.	.	.	.	.	.
8	Altes Steinbruchgelände auf der Hirschhalde	wJ ζ	.	b	c	.	.	.	.	.	.	.
9	Aufgelassener Steinbruch W Oberstotzingen	wJ ζ	.	.	c	.	.	.	.	.	.	*
10	Aufgelassener Steinbruch SW Nattheim	wJ ζ	.	b	c	.	.	.	.	.	.	*
11	Aufgelassener Steinbruch SE Hermaringen	wJ ζ	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.
12	Aufgelassener Steinbruch SE Asselfingen	wJ ζ	a	.	.	d	.	f	.	.	.	.
13	Aufgelassener Steinbruch E Fleinheim	wJ ζ	.	b	.	d	.	.	.	.	.	.
14	Steinbruch E Mergelstetten	wJ ζ	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	Aufgelassener Steinbruch WSW Sontheim	wJ ζ	.	.	c	d	.	.	.	.	.	.
16	Aufgelassene Steinbrüche E Steinweiler	wJ ζ	a	.	.	.	.	.	.	.	.	*
17	Aufgelassener Steinbruch ENE Großkuchen	wJ ζ	.	b	c	.	.	.	.	.	.	.
18	Wegeinschnitt E Steinheim am Albuch	T/Imp.	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.
19	Knill-Südhang SE Steinheim am Albuch	T/Imp.	a	.	c	.	.	.	.	.	.	.
20	Aufgelassener Steinbruch SW Dischingen	T/Imp.	.	.	c	d	.	.	.	.	.	*
21	Aufgelassener Steinbruch W Schrezheim	T/Imp.	.	.	c	d	.	.	.	.	h	*
22	Aufgelassene Sandgrube S Steinheim am Albuch	T	a	b	c	.	.	.	.	.	.	*
23	Sandgrube SE Dettingen	T	a	.	.	d	.	.	.	.	.	*
24	Schottergrube E Heuchstetten	Q	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.

Tab. 18: Als schutzwürdig vorgeschlagene Geotope im Landkreis Heidenheim, untergliedert nach Stratigraphie und geologischen Merkmalen (Erklärung der Symbole siehe Code-Beschreibung im Anhang)

2. Aufgelassener Steinbruch NE Heuchstetten

TK 7326 R 35 74450 H 53 90200

In dem Steinbruch steht Massenkalk des Weißen Jura ζ an. Auf Grund seiner Absonderung längs der teilweise engstehenden Vertikalklüf-

tung wird das Gestein auch als „Bretterkalk“ bezeichnet.

Literatur : GEYER & GWINNER (1984).

3. Felsen im unteren Wental NE Gnannenweiler

TK 7226 R 35 74900 H 53 99700

TK 7226 R 35 75000 H 53 97850

Das Wental besitzt neben dem Felsenmeer im N (zum Ostalbkreis gehörend) noch die zwei ähnlichen Bereiche Spitzbubenstadel und Steinhüttle im S. In ihnen ist die schmale Talsohle durch bizarre Einzelfelsen, teilweise Felsnadeln und Felsgruppen gesäumt. Es ist überwiegend domitisierte Massenkalk des Weißen Jura ϵ .

4. Aufgelassener Steinbruch NNW Zang

TK 7226 R 35 78150 H 54 01580

In dem Steinbruch stehen die nur auf der Ostalb vorkommenden Weißjura-Kieselkalke in typischer Ausbildung an. Es liegen undeutlich gebankte Kalksteine des Weißen Jura ϵ vor, die sich durch einen hohen Gehalt an Kieselknollen und -fladen auszeichnen. Diese teilweise lagig angereicherten Kieselknollen wittern aus dem Kalkstein heraus. Ihre Entstehung wird auf Kieselsäure ehemals vorhandener Kieselschwämme zurückgeführt. Als weiteres Umlagerungsprodukt liegen sie in verwitterter Form in Feuersteinlehm und -tonen vor.

Literatur : BEURER (1963).

5. Aufgelassener Steinbruch E Königsbronn

TK 7226 R 35 83430 H 54 00650

Der Aufschluss zeigt etwa den Grenzbereich Weißer Jura ϵ/ζ . Während im NW-Teil des Steinbruches Massenkalk ansteht, ist der SE-Teil durch überwiegend geschichtete Fazies gekennzeichnet. Der Grenzbereich dazwischen wird als Riffrand gedeutet. Insbesondere der Massenkalk zeigt mehrere angeschnittene Karstspalten. Sie sind meist mit Ton gefüllt.

Literatur : BEURER (1963).

6. Aufgelassener Steinbruch N Gnannenweiler (Abb. 53)

TK 7225 R 35 73450 H 53 99050

Der Steinbruch erschließt Liegende Bankkalke (Weißer Jura $\zeta 1$), die als Weißjura-Kieselkalke ausgebildet sind. Die stellenweise durch Mergelfugen deutlich gebankten Kalksteine enthalten zahlreiche Kieselknollen, die partiell lagig ange-reichert sind und aus der ehemaligen Abbauwand herauswittern.

7. Aufschluss N Dischingen

TK 7228 R 36 00500 H 53 97450

Der am Fuß des westlichen Egau-Talhanges gelegene Aufschluss zeigt Massenkalk des Weißen Jura ζ , der hier als mergeliger Flaserkalk ausgebildet ist. Er sondert an unregelmäßig wellig verlaufenden Mergellagen und -häuten ab, sodass allmählich wulstige Formen herauswittern.

8. Altes Steinbruchgelände auf der Hirschhalde Schnaitheim

TK 7226 R 35 84750 H 53 97500

In mehreren kleinen Aufschlüssen stehen hier der Brenztal-Trümmeroolith sowie dessen Übergangsschichten zum Liegenden an. Das im Schwäbischen Jura einmalige Gestein besteht hauptsächlich aus Fossiltrümmern und Ooiden und ist stratigraphisch in den Weißen Jura $\zeta 2$ zu stellen. Vorwiegend im letzten Jahrhundert wurde es als Werkstein gewonnen und unter der Bezeichnung „Heidenheimer Stein“ bzw. „Elfenbeinmarmor“ bis nach Wien vertrieben.

Literatur : BEURER (1963), GEYER & GWINNER (1984), REIFF (1979).

9. Aufgelassener Steinbruch W Oberstotzingen

TK 7427 R 35 89200 H 53 78200

Das bis zu 2 m mächtige Restprofil des jetzt größtenteils verfüllten Steinbruches erschließt noch eine 0,6 m mächtige Bank des mit dichten Bankkalcken wechsellagernden „oolithischen Trümmerkalks von Oberstotzingen“ (auch „Oberstotzinger Nerineen-Trümmerkalk“ und „Dicerias-Nerineen-Oolith“ genannt). Das dem Weißen Jura $\zeta 2$ zuzuordnende Gestein besteht aus Schalendetritus, Kalkooiden, Korallen, Nerineen



Abb. 53: Liegende Bankkalke des Weißen Jura ζ 1 mit herauswitternden Kieselknollen (Aufgelassener Steinbruch N Gnanenweiler, Nr. 6).

und Diceraten sowie weiteren Fossilien, die in grobkristallinen Kalzit eingebettet sind.

Literatur : GEYER & GWINNER (1961, 1984), TEMMLER (1962).

10. Aufgelassener Steinbruch SW Nattheim

TK 7327 R 35 90660 H 53 94880

Der kleine Steinbruch wurde in Massenkalk des Weißen Jura ζ angelegt. Das Gestein sondert flaserig ab und führt Korallen, Seeigelstacheln u.a.. Die Umgebung von Nattheim ist wegen des Vorkommens dieser „Korallenkalke“ bekannt.

Literatur : GEYER & GWINNER (1984).

11. Aufgelassener Steinbruch SE Hermaringen

TK 7427 R 35 94180 H 53 84600

In dem Steinbruch ist Massenkalk des Weißen Jura ζ aufgeschlossen, der mehrere Anschnitte

von Karstspalten zeigt. Sie sind mit altpleistozänen Ablagerungen der Urbrenz gefüllt.

Literatur : TEMMLER (1962).

12. Aufgelassener Steinbruch SE Asselfingen

TK 7427 R 35 89950 H 53 76500

Der am Albsüdrand gelegene Steinbruch erschließt einen kuppelförmigen Schwammstotzen mit darüber aufgewölbtem Flaserkalk des Weißen Jura ζ 2. An den Flanken der Kuppel fallen die Flaserkalke mit bis zu 30° nach W und E ein. Mergellagen in ihnen verursachen lokal dickbankige Absonderung. Am oberen Ostrand des Steinbruches gehen die Flaserkalke in eine grobe Brekzie über, die von Bankkalke überlagert ist. Parallel zum Albrand verläuft im Steinbruch eine antithetische Störung, die mit rund 50° nach NW einfällt.

Literatur : TEMMLER (1962).

13. Aufgelassener Steinbruch E Fleinheim

TK 7227 R 35 98000 H 53 97450

Im kleinen Steinbruch W des Dammes steht Massenkalk des Weißen Jura ζ an, der als mergeliger Flaserkalk ausgebildet ist. In dem fossilreichen Gestein findet man vor allem Schwämme, Brachiopoden, Seeigel und Korallen.

Literatur : KNOBLICH (1963).

14. Steinbruch E Mergelstetten

TK 7327 R 35 86500 H 53 92000

In dem großen, in Betrieb befindlichen Steinbruch sind die Oberen Weißjuramergel (auch Zementmergel genannt, Weißer Jura ζ_2) und die untersten Hangenden Bankkalke (Weißer Jura ζ_3) aufgeschlossen. Die Zementmergel lagern in einer Hohlform („ ζ -Schüssel“) des Massenkalkreliefs. Der Steinbruch liegt im östlichen Teil der großen Mergelstetter Zementmergelschüssel und erreicht im E die Massenkalkwand dieser Schüssel. Die Zementmergel gliedern sich hier in ein Unteres Mergellager, die Zwischenkalke und in ein Oberes Mergellager. Ihre Gesamtmächtigkeit beträgt fast 120 m. Am Schüsselrand zeigen die Schichten teilweise steiles Einfallen. Abschiebungen geringerer Sprunghöhe streichen in nordöstliche Richtungen. Die Erhaltung wichtiger Aufschlussbereiche sollte im Reaktivierungsplan Berücksichtigung finden.

Literatur : GEYER & GWINNER (1984), MALL (1968), REIFF et al. (1980).

15. Aufgelassener Steinbruch WSW Sontheim

TK 7427 R 35 93400 H 53 79100

In dem Steinbruch stehen mergelige Flaserkalke des Weißen Jura ζ an. Auf Grund des Vorkommens zahlreicher Schwämme wird das Gestein auch als „Schwammrasenkalk“ bezeichnet. Es enthält Mergellagen mit unregelmäßigem Relief und geht nach oben in gebankte Kalksteine über.

Literatur : TEMMLER (1962).

16. Aufgelassene Steinbrüche E Steinweiler (Abb. 54)

TK 7227 R 35 93300 H 54 00630

Aufgeschlossen sind Zwischenkalke der Weißjuramergel (Weißer Jura ζ_2). Sie sind unten dickbankig und werden nach oben dünnbankig bis plattig, wobei sich einzelne Mergellagen dazwischenschalten. Bei Steinweiler sind die Zwischenkalke, die auch als „Steinweiler Kalke“ bekannt sind, am mächtigsten entwickelt.

Literatur : KNOBLICH (1963).

17. Aufgelassener Steinbruch ENE Großkuhen

TK 7227 R 35 92650 H 54 02950

Das etwa 2 m mächtige Profil zeigt Zwischenkalke (Weißer Jura ζ_2). Der gebankte bis plattige Kalkstein enthält Mergellagen und bietet Fundmöglichkeiten verschiedener Fossilien, vor allem von Muscheln und Ammoniten.

Literatur : KNOBLICH (1963).

18. Wegeinschnitt E Steinheim am Albuch

TK 7326 R 35 79670 H 53 95440

Aufgeschlossen sind Liegende Bankkalke (Weißer Jura ζ_1), die durch den Steinheimer Impakt im Jungtertiär größtenteils zertrümmert wurden. Sie fallen mit bis zu 45° zur Mitte des Steinheimer Beckens hin ein und zeigen eine kleine antithetische Abschiebung.

Literatur : GROSCHOPF & REIFF (1982).

19. Knill-Südhang SE Steinheim am Albuch

TK 7326 R 35 79770 H 53 94030

Am Südhang des beckenrandlichen Knillberges stehen durch den Steinheimer Impakt schräggestellte, mit bis zu 20° zum Krater hin einfallende Bankkalke des Weißen Jura an, die von stark gestörten Mergeln überlagert sind. Über den Mergeln liegen randliche Trümmersmassen (auf den Kraterrand geglittene Brekzie), sodass der hier ausstreichende Mergel den randlichen Bereich und die Raumlage der ehemaligen Kraterwand zeigt.

Literatur : GROSCHOPF & REIFF (1982).



Abb. 54: Steinweiler Kalke (Aufgelassene Steinbrüche E Steinweiler, Nr. 16).

20. Aufgelassener Steinbruch SW Dischingen

TK 7328 R 35 99870 H 53 96200

In dem rund 12 km SW des Rieskraterrandes gelegenen Steinbruch stehen Bunte Brekzie und Gries des Riesimpaktes an.

21. Aufgelassener Steinbruch W Schrezheim

TK 7228 R 36 01700 H 53 97300

Der etwa 11 km SW des Rieskraterrandes gelegene Steinbruch erschließt Bunte Trümmermassen des Riesimpaktes. Es handelt sich überwiegend um Weißjuragries und Bunte Brekzie. In älteren Aufschlusssteilen verwittert die Bunte Brekzie zu rundlichen Formen. Neben kleineren Weißjuraschollen enthält sie auch gerundete Blöcke bis 1 m Durchmesser, deren Oberfläche glatt geschliffen ist.

22. Aufgelassene Sandgrube S Steinheim am Albuch

TK 7326 R 35 78100 H 53 94950

Es handelt sich hier um die als Fossilfundstelle bekannte Pharion'sche Sandgrube. Sie ist jetzt stark verwachsen und eingezäunt. In ihr wurde der „Schneckensand“ abgebaut, ein während des Obermiozäns (Jungtertiär) im Kratersee des Steinheimer Impaktes abgelagerter Kalksand. Das Sediment enthält eine reiche fossile Fauna. Massenhaft vorkommende fossile Schneckengehäuse, insbesondere winzige Planorben erlauben sogar die Aufstellung einer Entwicklungsreihe. Neben kleinen Algenstotzen mit Aragonit sind auch Kalksteinbänke mit Chalzedon in den Sanden eingelagert.

Literatur : ADAM (1980), GROSCOPF & REIFF (1982).

23. Sandgrube SE Dettingen

TK 7426 R 35 84530 H 53 83230

Im Restaufschluss der Sandgrube stehen Sande der Oberen Meeresmolasse (Jungtertiär) an. Sie sind leicht verfestigt zu kalkig gebundenem, mürbem Sandstein. Lokal wittern Schichtungs-

strukturen heraus. Die obersten Lagen sind grobkörnig und haben einen hohen Anteil an teils eingeregeltten Schalenrümern.

24. Schottergrube E Heuchstetten

TK 7326 R 35 74560 H 53 90000

Die zeitweise genutzte Grube erschließt Weißjuraschotter. Es ist leicht gebundener, meist

scharfkantiger Kalksteinschutt mit einem durchschnittlichen Durchmesser der Komponenten von 3 cm. Das Gestein ist Produkt intensiver eiszeitlicher Frostverwitterung und Bestandteil von Hangschuttdecken.