

1900 3303.

Erläuterungen
zur
geologischen Specialkarte
von
Preussen
und
den Thüringischen Staaten.

Lieferung 91.

Gradabtheilung 55, No. 10.

Blatt Einbeck.

BERLIN.

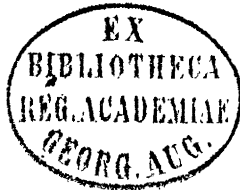
In Vertrieb bei der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung
(J. H. Neumann), Berlin W., Jägerstr. 61.

1900.

Königl. Universitäts - Bibliothek zu Göttingen.

Geschenk
des Kgl. Ministeriums der geistlichen,
Unterrichts- und Med.-Angelegenheiten
zu Berlin.

18. 1900.



SUB Göttingen 7
207 814 678



Blatt Einbeck.

Gradabtheilung 55 (Breite $\frac{52^0}{51^0}$, Länge 27⁰|28⁰), Blatt No. 10.

Geognostisch bearbeitet

durch

A. von Koenen.

1892—1897.

Blatt Einbeck wird von S. nach N. von der Leine durchflossen, welche von Salzderhelden — mit einigen starken Krümmungen nach O., beziehentlich nach N. — bis Billerbeck durchschnittlich nach NO. fliesst, von hier bis Greene nach NW., dann auf 2 Kilometer Länge nach N. und endlich auf eine lange Strecke wieder nach NW. Bei Billerbeck nimmt sie den von SO. kommenden Auebach auf, dessen Richtung sie dann folgt, und bei Olxheim den ebenfalls von SO. her kommenden Wambach, bei Kreiensen dagegen die zuletzt von N. nach S. fließende Gande. Auf ihrer linken Seite fliesst ihr, abgesehen von ganz geringfügigen Wasserläufen, nur nördlich von Salzderhelden die Ilme zu, welche von W. nach O. läuft und das grosse, flache Becken von Einbeck-Markoldendorf entwässert. Bei Salzderhelden tritt die Leine aus einer breiten Niederung in ein schmäleres ^{Erdfjord}Thal ein, welches sie mit stärkerem Gefälle (4 Meter) bis Kreiensen durchfliesst, um dann in der etwas breiteren Niederung von Greenö-Bruchhof schwächeres Gefälle anzunehmen und von Erzhäusen an wieder ein stärkeres.

Auf der linken Seite wird das Becken von Einbeck nach O. begrenzt durch den nackten, steilen Rücken des Altendorfer Berges und nach N. durch die Hochfläche des Einbecker Stadtwaldes, der Hube und ihrer Fortsetzung bis an den Westrand des Blattes. Diese Hochfläche ist durch tief eingeschnittene Thäler zerrissen, senkt sich aber doch ziemlich gleichmässig nach S., wie nach N., wo sie das freilich ziemlich hoch liegende Becken von Brunsen - Stroit - Naënsen begrenzt. Aus diesem ergiesst sich das „Krumme Wasser“ durch die enge Schlucht von Kuventhal in die Ilme.

Das wellige Becken von Brunsen - Stroit - Naënsen wird nach NW. durch den steilen Hang des Hils begrenzt, nach NO. durch den etwas flacheren Südwestabhang des Selter und steigt, diesem folgend, zur Wasserscheide gegen Ammensen an. Der Selter, dessen südöstliches Ende allein auf Blatt Einbeck liegt, erstreckt sich mit seinen Fortsetzungen bis Salzhemmendorf, ist einer der wichtigsten Bergrücken der Gegend, erhebt sich auf Blatt Freden bis auf 392,7 Meter Höhe, fast 300 Meter über der Leine, und fällt nach NO. steil, zum Theil fast senkrecht ab.

Recht unregelmässig sind die einzelnen Kuppen und Rücken zwischen Bruchhof, Greene, Kreiensen und Negenborn, obwohl sie im Allgemeinen die Richtung von SSO. nach NNW. erkennen lassen, ebenso wie die auf der rechten Seite der Leine zwischen Kreiensen und Hilprechtshausen. Das übrige Gebiet auf der rechten Seite der Leine besteht aus mehr oder minder stark zerrissenen Hochflächen und Bergrücken, welche ebenso, wie die zwischen ihnen liegenden Thäler, im Allgemeinen recht ausgesprochen von SO. nach NW. gerichtet sind.

Geologisch bietet Blatt Einbeck ein ebenso interessantes als complicirtes Bild, indem eine Reihe von Störungen, welche in der Richtung von SO. nach NW. verlaufen, als Fortsetzungen von Harzer Gangspalten, zwischen Greene, Kreiensen und Garlebsen von den annähernd südnördlichen Leinethal-Brüchen gekreuzt werden, und hierzu kommt noch eine ostwestliche Störung im Gandethal, sowie eine grössere Zahl von Quer- und streichenden Brüchen und allerlei sonstigen Dislokationen. Manche Keuper-ausfüllungen von Spalten dürften sich der Beobachtung entzogen haben, weil Aufschlüsse ganz fehlten.

4. Wagner, Brombach
 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3191, 3192, 3193, 3194, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3753, 3754, 3755, 3756, 3757, 3758, 3759, 3760, 3761, 3762, 3763, 3764, 3765, 3766, 3767, 3768, 3769, 3770, 3771, 3772, 3773, 3774, 3775, 3776, 3777, 3778, 3779, 3780, 3781, 3782, 3783, 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795, 37

Der Bergrücken des Einbecker Stadtwaldes mit seiner Fortsetzung nach WNW. ist eine Antiklinale, welche in ihrer aufgebrochenen Sattellinie eingesunken einen Streifen jüngerer Gesteine wie Gypskeuper und Mittleren und Oberen Muschelkalk enthält. Am Hubekrug treffen auf die Sattellinie schräg von beiden Seiten, von SO. und ONO. her, Verwerfungen, welche den Trochitenkalk dicht neben den Schaumkalk legen und an einzelnen Stellen abschneiden. Westlich von dieser Stelle erhebt sich der Wellenkalk-Sattel wieder etwas, um circa 1 Kilometer weiter ganz hinabzusinken. Beide Flügel der Antiklinale sind übrigens nichts weniger als zusammenhängend, wie besonders auf dem Nordflügel die mehrfach wiederkehrenden Trochitenkalkstreifen zeigen.

Das Becken von Einbeck ist, wie schon M. SCHMIDT¹⁾ gezeigt hat, ein echtes Versenkungsbecken, in welchem vielfach Lehm und Schotter den Bau des Untergrundes verhüllen, doch tritt an vielen Stellen Lias zu Tage, auf unserem Blatt nur südwestlich von Einbeck. Nach diesem Becken senkt sich der Muschelkalk der Heldenberge und des Altendorfer Berges nach W. hinab. Nach dem Leinethal bei Salzderhelden senkt sich aber auch von O. die Bausandstein-Zone des Mittleren Buntsandsteins und mit ihr auf dem Hungerberg der Röth, und auf diesem sind dort zahlreiche einzelne unregelmässige Schollen verschiedener Abtheilungen des Muschelkalks beim Absinken in die Leinethalspalte hängen geblieben.

Die Buntsandsteinmasse zwischen Salzderhelden, Olxheim und Opperhausen wird ausserdem von mehreren Verwerfungen zerschnitten, von welchen diejenige, in welcher der Wambach fliesst, vielleicht eine etwas nach W. abgelenkte Südnordspalte ist; in ihrer Fortsetzung liegt die recht complicirte, muldenartige Grabenversenkung, welche die Wellenkalkmasse südlich von Greene durchschneidet. Nach NO. wird endlich der Buntsandstein ganz durch eine Verwerfung abgeschnitten, an welcher der Muschelkalk, stark zerrüttet, tief abgesunken ist, und welche sich

¹⁾ Inaugural-Dissert. Göttingen 1894 und Jahrbuch d. Königl. Geolog. Landesanstalt für 1893: „Der Gebirgsbau des Einbeck-Markoldendorfer Beckens.“

anscheinend nach Ippensen etwas mehr nach Norden umbiegt, dann den Wellenkalk des Tauberges abschneidet und in der Richtung auf Naënsen weiter fortsetzt, wo sie vielleicht mit einer im Auethal verlaufenden Verwerfung zusammentrifft.

Das Gebiet zwischen der Aue und dem Thale zwischen Heckenbeck und Gandersheim ist im Grossen und Ganzen eine Mulde von Muschelkalk, welche freilich auch wieder ziemlich stark zerrissen ist und südöstlich von Orxhausen in grösserer Ausdehnung eingesunkenen Keuper enthält. Diese Mulde wird im W. abgeschnitten durch Süd nordbrüche, welche entlang der Strasse von Kreiensen nach Heckenbeck eine Antiklinale und westlich davon einen steilen Abfall der Schichten nach W. herbeigeführt haben, wie er sich dann bis Freden hinzieht.

In der Richtung von Gandersheim nach Hilprechtshausen verläuft endlich wiederum eine nordwestliche Verwerfung, welche vom Harz her kommt, bei Freden in das Leinethal gelangt und eine Sattelspalte darstellt, sodass auf ihrer Nordostseite der ganze Buntsandstein (der Bullenberg) und stellenweise, wie auch auf den Nachbarblättern, sogar noch der Obere Zechstein ziemlich steil nach NO. einfallen, sowie weiterhin der ganze Muschelkalk etc., während an ihre Südwestseite Muschelkalk unmittelbar anstösst.¹⁾ Freilich bildet dieser Muschelkalk eine besondere, steile Antiklinale innerhalb der Sattelspalte, welche die Leine von Greene an durchfliesst.

Am Nordosthange des Bullenberges fängt ein grosses Versenkungsbecken an, in dessen Mitte auf Blatt Gr. Freden die grosse Kreidemulde von Sack östlich Alfeld liegt.

Eine der wichtigsten Verwerfungen setzt aber dicht nördlich vom östlichen Ende des Naënsen Eisenbahntunnels hindurch, wo sie die Jurabildungen des Selter und Nollen ganz abschneidet und neben Oberen und Mittleren Muschelkalk legt, abgesehen von einer Kluftausfüllung von Gypskeuper, welche freilich nach W. immer breiter wird. Die Bruchlinie, welche den Nollen von dem Selter selbst trennt, ist wohl nur als Nebenspalte jener Verwerfung anzusehen und vereinigt sich mit ihr augenscheinlich

¹⁾ Vergl. WERMETER, Der Gebirgsbau des Leinethales. Inaugural-Dissert. Göttingen 1890 u. N. Jahrb. f. Mineral. VII. Beilageband.

südlich von Stroit, um dann nach dem Südhang des Hilskammes zu verlaufen, ohne diesen indessen zu durchschneiden. Sicher ist es kein Zufall, dass die Grabenversenkungen von Holtershausen und der Hubeschenke mit ihren recht verwickelten Details jener Hauptbruchlinie parallel laufen.

Zahlreiche kleinere Störungen durchsetzen das Muschelkalkgebiet zwischen Kuventhal, Andershausen und Einbeck sowie südlich von Naänsen und haben dort vielfach Erdfälle verursacht, konnten aber nur theilweise auf der Karte angegeben werden. Dasselbe gilt vom Altendorfer Berge, östlich von Einbeck, auf welchem sich der Wellenkalk nach W. und, an seinem Südrande, nach S. immer steiler hinabsenkt, nicht ohne durch eine Reihe kleiner Brüche zerrissen und zerrüttet zu sein. Auf seiner östlichen Seite entstand vor wenigen Jahren ein kleiner Erdfall, augenscheinlich auf einer klaffenden Bruchspalte.

Auf Blatt Einbeck treten also auf: der Obere Zechstein, der Buntsandstein und Muschelkalk in ganzer Mächtigkeit, der Keuper, der ganze Jura, Wälderthon und ein Theil der Unteren Kreide, sowie allerlei Diluvial- und Alluvialbildungen.

Zechstein.

Hierher gehörige Dolomite und Letten (**Zo**) finden sich in ganz geringer Ausdehnung an der Freden-Gandersheimer Spalte nördlich der Gande.

Buntsandstein.

Der Buntsandstein findet sich mit seiner untersten Schichtenfolge, dem **Unteren** oder **feinkörnigen Buntsandstein (Su)**, nur in der nordöstlichen Ecke des Blattes, am Südwesthange des Bullenberges und seiner Fortsetzungen.

Wegen des Auftretens des Zechsteins ist anzunehmen, dass auf Blatt Einbeck auch noch die untersten Schichten des Unteren Buntsandsteins anstehen. Es sind dies vorwiegend rothbraune

oder auch grünliche, thonige und feinsandige Schichten, zwischen welchen dann etwas höher mürbe, feinkörnige Sandsteine auftreten. Lose auf den Feldern finden sich auch als Vertreter des Rogensteins Bruchstücke etwas festerer Sandsteine, in welchen Kalk-Oolithkörnchen in einzelnen Streifen angeordnet, aber grösstentheils ausgelaugt sind. Etwas höher finden sich dann auch etwas dickere und festere Sandsteinlagen, aber stets mit ganz mürben, thonigen oder feinsandigen abwechselnd, sodass das ganze Gestein leicht zerfällt und kleine Aufschlüsse nur in einzelnen Wasserrissen östlich von Heckenbeck zu finden sind. Die Mächtigkeit des Unteren Buntsandsteins dürfte mindestens 300 Meter betragen; er bildet gern flache, wellige Abhänge, welche gelegentlich durch Wasserrisse zerschnitten werden.

Die Dammerde des Unteren Buntsandsteins ist sandig-thonig, an flacheren Gehängen meist leidlich tiefgründig und bei guter Düngung leidlich fruchtbar, an steileren Hängen dagegen flachgründig und oft steinig und recht trocken.

Der **Mittlere** oder **Grobkörnige Buntsandstein (S_m)** beginnt mit den ersten grobkörnigeren Schichten; da diese recht mürbe sind, ist die Grenze freilich nirgends gut aufgeschlossen. Darüber folgen wieder zum Theil feinkörnigere und etwas festere und dickere Bänke, aber immer wieder mit mürben Sandsteinen und sandigen Schieferthonen wechselnd bis zu dem obersten Theile, der über 40 Meter mächtigen Bausandsteinzone, in welcher zum Theil mehrere Meter dicke Bänke von mässig festem Sandstein, oft mit diskordanter Parallelstructur, auftreten. Diese Sandsteine sind meist ziemlich feinkörnig, oft etwas porös, zuweilen plattig, und enthalten in ihrem oberen Theile einige Meter rostbraunen oder grünlichen Schieferthon. Besonders die über diesem folgenden Sandsteine sind häufig heller und lassen dann noch besser neben den Quarzkörnchen weisse, undurchscheinende Kaolinkörnchen und auch wohl Glimmerblättchen erkennen.

Die Sandsteine des Bausandstein-Horizontes werden an zahlreichen Stellen, wenigstens zeitweise, in Steinbrüchen gewonnen, so am Nordosthange des Bullenberges, wo sie mit 45° einfallen, und auf dem ganzen südöstlichen Viertel des Blattes,

wo die Schichten nur mässig geneigt sind; in starkem Betriebe ist gegenwärtig nur der Steinbruch circa 500 Meter südlich vom Bahnhof Kreiensen, während andere nur für den Bau der Eisenbahn stark ausgebeutet wurden.

Die Bausandsteinzone bildet ganz allgemein die Unterlage mehr oder minder geneigter Hochflächen, wird aber auf dem südöstlichen Viertel des Blattes durch tiefe, enge Schluchten zerrissen und trägt vorwiegend Wald, da sie einen mageren, sandigen, oft auch steinigen und flachgründigen Boden liefert, der auf sanft geneigten Flächen aber tiefgründiger und dem sogenannten Flott-Lehm ähnlich werden kann. Durch Beimengung der obersten Schieferthone, sowie im Bereich der tieferen Schichten des Mittleren Buntsandsteins ist der Boden jedoch mehr thonig.

Der Mittlere Buntsandstein ist gegen 250 Meter mächtig und bildet im Allgemeinen steilere Gehänge als der Untere.

Stärkere Quellen fehlen im Bereiche des Mittleren und auch Unteren Buntsandsteins in der Regel ganz, abgesehen von solchen, die erst in den Thalsohlen zu Tage kommen.

Der **Obere Buntsandstein** oder **Röth (So)** tritt nur in geringerer Ausdehnung in den Gemarkungen von Negenborn, Garlebsen, Salzderhelden und auch Opperhausen, sowie in der Nordostecke des Blattes auf. Bei einer Mächtigkeit von annähernd 100 Meter besteht er vorwiegend aus rothen Thonsteinen, welche an der Luft leicht in kleine, eckige Brocken und dann in zähen Thon zerfallen; vielfach kommen aber auch grünliche oder bläuliche Schichten vor, so besonders an der unteren Grenze des Röth und an der oberen Grenze, wo die Thone in Mergel und dünn-schichtige Kalke übergehen; diese werden nach oben gelblich und endigen mit etwa 30 Centimeter eigelben Kalken, der Grenzschicht gegen den Muschelkalk. Zwischen den Thonen finden sich gelegentlich dünne, kieselige Platten und Kieselthone.

Der Röth liefert einen schweren, thonigen Boden und ist deshalb schwer zu bestellen, aber doch recht fruchtbar, abgesehen natürlich von steileren Gehängen, welche namentlich zunächst unter dem Wellenkalk recht oft vorhanden sind. Oft ist der Röth von Abhangsschutt von Muschelkalk bedeckt und dann

wohl etwas steinig, aber dafür weniger zähe. Ein kleines Gypslager im oberen Theile des Röth wird circa 1 Kilometer nördlich von Kreiensen ausgebeutet, konnte aber im Maassstabe der Karte nicht dargestellt werden.

Muschelkalk.

Der Muschelkalk ist besonders in dem mittleren Theile des Blattes recht ausgedehnt und nimmt fast die Hälfte desselben ein.

Der **Untere Muschelkalk** oder **Wellenkalk** (**mu1** und **mu2**) besteht vorwiegend aus grauen, flaserigen oder knotigen Kalken, welche durch Verwitterung bräunlichgrau werden und in unregelmässige Platten mit welliger Oberfläche und endlich in etwa haselnussgrosse Brocken zerfallen. Er enthält ausser unbedeutenden und unregelmässigen Einlagerungen festerer Kalke besonders 3 konstante Zonen mit dickeren, festeren Bänken, die der Oolithbänke (**oo**), der Werkstein- oder Terebratelbänke (**τ**) und an seiner oberen Grenze der Schaumkalkbänke (**χ**). Das beste Profil darin findet sich am Nordfuss des Stollenberges, südlich von Kreiensen, am Ufer der Leine, während in dem Bahneinschnitt westlich von Orxhausen nur die Schichten zwischen den Oolithbänken und den Werksteinbänken vorhanden sind, die darüber und darunter folgenden aber durch streichende Verwerfungen abgeschnitten werden¹⁾.

Am Nordfuss des Stollenberges ist die Grenze des Röth nicht sichtbar, wohl aber dann:

Wellenkalk	über	22,00 m
Untere Oolithbank, plattig, grau, nach oben etwas wulstig-löcherig, zum Theil mit braunen Oolithkörnchen		0,80 m

¹⁾ Vergl. FRANTZEN und v. KOENEN, Gliederung des Wellenkalks im mittleren und nordwestlichen Deutschland, Jahrbuch der Königl. Geologischen Landesanstalt für 1888.

Zwischenmittel: plattige Kalke, unten grau, darüber gelb, zu oberst 1,5 m grau und flaserig	8,50 m	
Obere Oolithbank, grauer Kalk mit rostbraunen Punkten und Geröllen . . .	0,20 „	9,50 m
Zwischenmittel: Wellenkalk, über der Mitte 5 m mehr plattig	21,50 „	
Graue Steinkernbank mit rostbraunen Flecken und Kalkspath	0,10 „	
Mürber, dünnschichtiger, gelblich grauer Kalk	0,50 „	
Härterer, dickschichtiger, gelber Kalk . .	0,50 „	22,60 „
Untere Werksteinbank: grauer und rostfarbener, splittriger Kalk mit Wellenkalklagen, nach oben plattig, mit Oolithkörnchen	2,35 „	
Zwischenmittel: Wellenkalk	3,15 „	
Obere Werksteinbank: grauer, ziemlich dichter, wenig oolithischer Kalk . . .	0,65 „	
Harter, grauer, mehrplattiger Kalk, oben schaumig	1,25 „	7,40 „
Zwischenmittel: Plattige, graue Kalke, oben zum Theil flaserig, die obersten 0,5 m gelblich grau über		9,00 „

Darüber folgt ein alter, verfallener Steinbruch im Schaumkalk, in welchem nur noch zu sehen ist, dass zwischen der unteren und der mittleren Schaumkalkbank 1,5 bis 2 Meter gelbliche, mässig feste und dicke Kalke liegen.

Das Zwischenmittel zwischen der oberen und der mittleren Schaumkalkbank dürfte mindestens ebenso dick sein und besteht wohl überall aus dünnschichtigen, zum Theil mürben, grauen und gelblichen Kalken, ist aber nirgends gut aufgeschlossen, ebenso wenig, wie die nur schwach entwickelte mittlere und obere Schaumkalkbank selbst.

Die untere Schaumkalkbank allein erreicht grössere Mächtigkeit, bis über 2 Meter, und ist vielfach in Steinbrüchen aus-

gebeutet worden, besonders östlich und nordnordöstlich von Einbeck, in neuester Zeit besonders am Burgberge und weiter westlich, ferner am Hubekrug, westlich von Greene, nördlich von Kreiensen und südwestlich von Heckenbeck. Ausser eigentlichem Schaumkalk enthält diese Bank ganz gewöhnlich recht viel harten, wulstigen Löcherkalk; dieser wird besonders zum Wegebau verwendet und findet sich in losen Blöcken sehr verbreitet auf der Hochfläche der Greener und der Einbecker Stadtforst etc., zumal an den Rändern, wo die untere Schaumkalkbank dicht über dem steilen Abhange zu liegen pflegt. Die mittlere Schaumkalkbank enthält neben eigentlichen Schaumkalklagen besonders dichte, plattige Kalke, und die obere ist am Südhange des Alfendorfer Berges durch gelbliche, sandig-dolomitische Kalke mit Myophorien etc. vertreten.

Die Zone der Werkstein- oder Terebratelbänke bildet die untere Grenze des Oberen Wellenkalks und ist ausser an den beiden erwähnten Profilen nirgends gut aufgeschlossen, wird auch nirgends in grösseren Steinbrüchen ausgebeutet, und das Gleiche gilt von der Oolithbankzone, deren Auffindung und Verfolgung durch die gelben Kalke ihres Zwischenmittels sehr erleichtert wird. Die Mächtigkeit des Wellenkalks mag gegen 80 Meter betragen, erscheint aber zum Theil dadurch grösser, dass die Schichten oft nach dem Abhange zu einfallen oder selbst förmlich abgesunken sind, besonders in dem ganzen Gebiet zwischen Einbeck und Greene; er bildet sehr häufig steile Abhänge mit tiefen, engen Schluchten und ist arm an Quellen, welche jedoch an seiner unteren Grenze, über dem Röth, gelegentlich zu Tage treten.

Die Dammerde des Wellenkalks ist, zumal an Abhängen, trocken und flachgründig und eignet sich wenig zum Ackerbau, während Buchen noch recht gut darauf gedeihen. Auf den Hochflächen wird der Boden zwar etwas tiefgründiger, es ragen daraus aber vielfach kleine Erhebungen mit Blöcken der festeren Bänke hervor.

Der **Mittlere Muschelkalk (mm)**, etwa 40 m mächtig, ist zwar vielfach vorhanden, aber gewöhnlich nur in schmalen Einsenkungen zwischen dem Wellenkalk und dem Oberen Muschel-

kalk, sodass Aufschlüsse dann meistens ganz fehlen. Zwischen dem Hubekrug und Andershausen konnte aber festgestellt werden, dass in einer solchen Einsenkung nicht Mittlerer Muschelkalk, sondern eingesunkener Unterer Keuper liegt, und Aehnliches könnte wohl noch mehr vorkommen. Noch am besten sichtbar ist der Mittlere Muschelkalk südwestlich von Heckenbeck und von Hilprechtshausen und südlich von Voldagsen, wo er auch in Mergelgruben zum Mergeln der Felder gewonnen wird, ferner östlich vom Wadenberg und westlich von Greene. Er besteht hauptsächlich aus hellgrauen und gelblichen, mürben, mergeligen Gesteinen, welche zu einem hellgelben, feinen Thonmergel verwittern und durch Aufnahme von Humus lehm Braun und dem Diluviallehm etwas ähnlich werden. Darin eingelagert finden sich aber auch öfters gelbliche, mehr oder minder dicke, dolomitische Platten und Zellenkalk. Immerhin ist der Boden des Mittleren Muschelkalks an flacheren Abhängen leidlich tiefgründig und fruchtbar, aber auch an steileren ein besserer Waldboden.

Der **Obere Muschelkalk** nimmt auf der nordwestlichen Hälfte des Blattes grössere Flächen ein, findet sich aber auch auf der südöstlichen an einer Anzahl von Stellen in mehr oder minder grosser Ausdehnung. Seine untere Abtheilung, der Trochitenkalk (m 01) besteht aus etwa 10 Meter mächtigen, dickbankigen, harten Kalken, zum Theil mit zahlreichen Trochiten oder Gliedern von *Encrinus liliiiformis*, welche in dem dichten oder etwas oolithischen, grauen Kalk durch ihre weisslichen Spaltungsflächen auffallen. Durch Verwitterung wird freilich der Kalk bräunlich und mürber und zerfällt in unregelmässige Blöcke und Brocken; zuweilen ist er auch wohl ganz in Dolomit umgewandelt, welcher sich in einen Dolomitsand auflöst, wie nordöstlich von Beulshausen. Vielfach wird der Trochitenkalk in Steinbrüchen als Wegebau-Material gewonnen oder auch zum Kalkbrennen, wie östlich von Einbeck und ost-südöstlich von Kreiensen, aber fast nirgends in ganzer Mächtigkeit und meistens nur seine obersten Bänke. In den Brüchen der Kalkwerke östlich von Einbeck liegt über den untersten 2 Meter Trochitenkalk 0,8 Meter „Cementkalk“, ein dichter, etwas thoniger, gelblich-grauer Kalk. In Folge seiner Festigkeit bedingt der Trochiten-

kalk an seinem Rande eine wallartige Erhebung und liefert auf dieser sehr steinigen, flachgründigen Boden, so dass sie in der Regel mit Wald oder Gebüsch und Dreisch bedeckt ist; etwas besser und tiefgründiger ist der Boden auf flacher geneigter Oberfläche.

Der obere Theil des Oberen Muschelkalks, die Ceratitenschichten oder Thonplatten (**m 02**) sind wohl gegen 40 Meter mächtig und bestehen aus unregelmässigen, wulstigen Kalkplatten, welche durch zähe, gelbe Lettenlagen von einander getrennt werden und eine helle Rinde haben, innen aber hart und grau bis rauchgrau sind. In grösserer Tiefe, also in unzersetztem Zustande, sind freilich die Kalkplatten ebenso wie die Lettenlagen dunkelgrau. Verhältnissmässig selten enthalten sie im Gebiet unseres Blattes Fossilien, wie *Ceratites nodosus* und allerlei Bivalven. Sie liefern auf flachen Gehängen einen zwar zähen, thonigen und oft steinigen Boden, welcher jedoch leidlich fruchtbar sein kann und sich besonders zum Anbau von Kleearten eignet; an allen ein wenig steileren Gehängen ist der Boden dagegen weniger zum Ackerbau geeignet, da von diesen die Feinerde immer wieder nach flacher liegenden Stellen hinwegespült wird. In flachen Einsenkungen der Oberfläche ist zwar oft Feinerde in etwas grösserer Menge angesammelt, dafür aber der Untergrund besonders nass.

Keuper.

Der Keuper ist zwar mit allen seinen drei Abtheilungen, dem Kohlenkeuper, Gypskeuper und Rhätkeuper vertreten, doch nur mit dem Gypskeuper in etwas grösserer Ausdehnung und fast nur auf dem nordwestlichen Viertel des Blattes.

Der **Untere** oder **Lettenkohlenkeuper** (**ku 1**) enthält neben grauen bis bräunlichen, mergeligen Thonen wenig mächtige, braune Dolomite und graubraune, mürbe, glimmerhaltige Sandsteine, welche dann einen sandigen Boden liefern, aber nirgends recht aufgeschlossen sind.

Der **Gypskeuper** oder **Mittlere Keuper (k_m)** besteht im Wesentlichen aus rothen Mergeln und auch aus grauen, mehr thonigen Gesteinen, unter denen allerdings auf Blatt Einbeck der Gyps über Tage überall fehlt. Der Gypskeuper ist nur an vereinzelten Stellen in geringer Ausdehnung gut aufgeschlossen, trotz seiner Mächtigkeit von mehreren Hundert Metern. Er enthält in seiner Mitte den Schilfsandstein, einen grauen, zum Theil roth gefleckten, ziemlich mächtigen Sandstein, dieser ist jedoch nur 500 Meter nördlich von Brunsen, an der Strasse nach Stroitz anstehend zu sehen, hier zum Theil mit kalkigem Bindemittel, liegt aber auf den Feldern östlich von dieser Stelle auch in grösseren Stücken umher.¹⁾ Im oberen Theile des Gypskeupers treten unbedeutende Steinmergelbänke auf; von welchen Bruchstücke besonders auf den Feldern etwa 6—800 Meter südwestlich vom Bahnhofe Naënsen zu finden sind. In den Gemarkungen Naënsen, Holtershausen, Brunsen und Voldagsen liefert der Gypskeuper eine mehr oder minder thonige, aber zum Theil recht fruchtbare Ackererde, welche nur an steileren Gehängen zuweilen zu flachgründig ist.

Der **Rhätkeuper** oder **Obere Keuper (k_o)** liess sich nur in einem Streifen westlich vom Bahnhof Naënsen und in dessen Fortsetzung am Wege von Brunsen nach Stroitz nachweisen. Er besteht aus dunklen Schieferthonen, welche zu grauen Thonen verwittern und dünne Platten von kieseligem Sandstein enthalten. Aufschlüsse darin fehlen, namentlich auch an der Grenze der Juraformation.

Jura.

Diese Formation ist ohne Zweifel in allen ihren einzelnen Stufen und Zonen, wie sie eben im Gebiet des Selters entwickelt sind, vorhanden, wenn auch bei der gleichartigen Thon-Facies der meisten Stufen nur ein Theil derselben mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte; leider sind Aufschlüsse in diesen

¹⁾ Auf der Karte ist irrig anstatt Gypskeuper Unterer Keuper angegeben, welcher im SO. dieser Partie nur einen gegen 100 Meter breiten Streifen bildet.

Thonen sehr selten und geringfügig, da Abhangsschutt, Lehm etc. die Thone mit ihren braunen Thoneisenstein-Nieren mehr oder minder stark verhüllen. Es wurden daher im Lias oder Unteren (Schwarzen) Jura, sowie im Dogger oder Mittleren (Braunen) Jura nur je 3 Abtheilungen unterschieden, im Oberen oder Weissen Jura dagegen mehr als doppelt so viele, theils, weil die verschiedenartige Gesteinsentwicklung dies gestattete, theils, weil diese einzelnen Abtheilungen meist auch grössere Flächen einnehmen. Die von BRAUNS in seiner Arbeit über die Hilsmulde gemachten Angaben konnten in der Regel nicht berücksichtigt werden, da er die Fundorte der Fossilien meist nicht genau bezeichnet und da die Angaben zum Theil nicht ganz zuverlässig sind.

Der **Untere Jura** oder **Lias** wurde also in 3 Abtheilungen getheilt, welche etwa je zweien der QUENSTEDT'schen Zonen α , β , γ , δ , ϵ , ζ entsprechen.

Der **Untere Lias** (j_{1u}) entspricht den Zonen α und β ; von ihm sind die Schichten mit *Ammonites angulatus* in der Thongrube 900 Meter südöstlich von Greene aufgeschlossen, und *Amm. planicosta* fand sich an der Strasse von Brunsen nach Wentzen. Regelmässig über einander folgend dürften die Schichten des Unteren und auch des Mittleren Lias besonders südlich von Stroit vorhanden sein.

Der **Mittlere Lias** (j_{1m}) = (γ und δ), die *Amm. Jamesoni*-Schichten und Amaltheen-Thone, sind an dem Wege, welcher von dem Kirchhof von Stroit über die Eisenbahn nach Süden führt, in ein paar kleinen Einschnitten aufgeschlossen; die durchschnittenen kleinen Erhebungen sind durch festere Bänke in den Thonen bedingt; die in den *Jamesoni*-Schichten sind graue, theils fein-oolithische, theils wohl etwas thonige, augenscheinlich stark eisenhaltige Kalke, welche zu Brauneisenstein verwittern und zeitweise als Eisenstein gewonnen worden sind. An Fossilien fand sich darin noch am besten erhalten *Spirifer rostratus*. In dem Einschnitt 200 Meter südlich von der Eisenbahn stehen dagegen dichte, graue bis röthliche, braun verwitternde Kalke der unteren Amaltheen-Thone mit *Amm. capricornu*, Belemniten etc. an, ganz ähnlich den sonst im südlichen Hannover

und Braunschweig im gleichen Horizont verbreiteten Gesteinen. Schön erhaltene Fossilien des oberen Amaltheen-Thons lieferte der Bahneinschnitt südöstlich Stroit. Amaltheen finden sich aber auch am Wege von Greene nach Garlebsen südlich von der Eisenbahn in lose umherliegenden Kalken.

Der **Obere Lias** (j_{10}) = (ϵ und ζ), die Posidonienschiefer und die Schichten mit *Amm. dispansus*, *jurensis* etc., stehen am besten zu Tage 300 Meter nördlich von Bruchhof, am Wege nach Erzhausen, erstere als roth gefärbte, dünngeschichtete, sehr unreine Kalke, letztere darüber als gelbbraune, etwas knollige Kalke auf dem Feldwege, welcher auf dem Rücken hinaufführt. In der gewöhnlichen Ausbildung als dunkelgraue, hell verwitternde, pappartige Schiefer mit kalkigen Einlagerungen tritt der Posidonienschiefer aber auch südlich von Bruchhof auf und in der Schlucht, welche vom nördlichen Ausgange des Eisenbahntunnels nördlich Garlebsen zur Leine herabführt, sowie in dem westlichsten Eisenbahneinschnitt nahe dem Rande des Blattes, west-südwestlich von Stroit. Darunter liegen hier nach Osten dunkle Thone mit besonders viel Thoneisensteinnieren, welche wohl noch dem obersten Amaltheen-Thon angehören.

Der **Mittlere oder Braune Jura** zerfällt ebenfalls in 3 Abtheilungen.

Der **Untere Braune Jura** (j_{1u}) = (α und β), nämlich die Thone mit *Amm. opalinus* und *Amm. Murchisonae* (oder *Inoceramus polyplocus*), ist am unteren Gehänge des Selters wohl verbreitet, konnte aber neuerdings nur westlich von Erzhausen durch Fossilien, wie *Amm. Murchisonae* sicher nachgewiesen werden. In dem tiefen Bahneinschnitt zwischen Greene und Garlebsen sind aber nördlich von dem Wärterhause bei dem Bau der Eisenbahn zahlreiche, schön erhaltene Fossilien aus dem Opalinus-Thon gefunden und von BRAUNS und K. VON SEEBACH beschrieben worden. Noch heute sind Bruchstücke von *Amm. radiosus* dort zu finden.

Der **Mittlere Braune Jura** (j_{1m}), die Coronaten-Schichten und die Schichten mit *Amm. Parkinsoni*, stehen in dem erwähnten Bahneinschnitt südöstlich Greene südlich von dem Wärterhause an, und Bruchstücke schön erhaltener *Amm. Parkinsoni* finden

sich dort auch jetzt noch; früher sind diese Schichten auch in dem Wäldchen nordöstlich von östlichen Eingänge des Naënsener Tunnels aufgeschlossen gewesen. Auf dem Gehänge unter dem Selter nordnordwestlich Bruchhof finden sich auch Bruchstücke von *Belemnites giganteus* und *Amm. Parkinsoni*, doch fehlen Aufschlüsse in diesen Schichten hier ganz.

Der **Obere Braune Jura** (**jbo**), die Schichten mit *Amm. Württembergicus* oder *Ostrea Knorri* und mit *Amm. macrocephalus*, sind noch weniger sichtbar; nur circa 400 Meter nordnordöstlich vom östlichen Eingänge des Naënsener Tunnels stehen an einer Wegeböschung graue Thone an, in welchen sich schlecht erhaltene Bivalven aus der Zone der *Ostrea Knorri* finden.

Der **Obere oder Weisse Jura** wurde getheilt in die Ornatenthone, die Hersumer Schichten und den Korallen-Oolith, den unteren, mittleren und oberen Kimmeridge, die *Amm. gigas*-Schichten, Einbeckhäuser Plattenkalke, Münder Mergel, Serpult und Purbeck-Kalk.

Der **Untere Weisse Jura** (**jw1** zum Theil), die Ornatenthone von SEEBACH's, ziemlich mächtige dunkle Thone, dürften fast überall am Selter und Nollen schon im Bereiche des Waldes liegen und sind mit mehr oder minder mächtigem Schutt von Korallen-Oolith und Dolomit bedeckt.

Alle diese Thone des Jura enthalten bald Brauneisensteinknollen, bald, wenn auch seltener, Kalkgeoden und geben einen zähen, thonigen Ackerboden, welcher durch den beigemengten Abhangschutt wesentlich milder wird.

Die Hersumer Schichten (**jw1** zum Theil), graue Mergelthone mit Knollen von grauem, festem Kalk, welcher durch Verwitterung heller und mürber wird, sind nur auf der höchsten Stelle des Weges von Greene nach Garlebsen, und auf dem Fahrwege zu sehen, welcher von hier nach dem Greener Walde führt; sie lieferten hier schlecht erhaltene Bivalven, wie *Pecten*, *Thracia*, *Pholadomya*, *Cerithium Struckmanni*. Am Selter und Nollen liegen sie schon auf dem steilen Anstieg zum Korallen-Oolith, sind ganz von Gehängeschutt bedeckt und würden bei ihrer geringen Mächtigkeit nur als eine Linie auf der Karte erscheinen.

Der **Korallen-Oolith** und **Dolomit** (jw2) bildet am Selter und Nollen den Haupttheil des Steilabfalles und der Klippen und erscheint deshalb trotz seiner bedeutenden Mächtigkeit von ziemlich 50 Meter auf der Karte nur als ziemlich schmaler Streifen; er wurde darum nicht nochmals getheilt, wie dies zuletzt noch von DUBBERS ausgeführt wurde. Die Gesteine, dickbankige, oolithische und auch dolomitische Kalke, sind öfters ganz in Dolomit verwandelt und wurden von CREDNER, DUBBERS und Anderen näher beschrieben. Vermuthlich aus ihrem untersten Theile stammen im Abhangsschutt nicht seltene Gesteinsstücke, welche mehr oder minder vollständig verkieselte Fossilien, besonders *Exogyra reniformis*, in Menge enthalten, so auch zwischen Greene und Garlebsen, wo überhaupt nur der untere Theil des Korallen-Ooliths vertreten ist und auch unter Anderem *Terebratula humeralis* enthält. Wie schon DUBBERS gezeigt hat, ist diese Art durch den ganzen Korallen-Oolith und unteren Kimmeridge verbreitet.

In Steinbrüchen werden die Dolomite und Kalke dieser Zone zur Zeit nicht ausgebeutet, wohl aber werden zeitweilig abgerutschte und gerollte Blöcke an verschiedenen Stellen als Baumaterial etc. gewonnen, so z. B. 1000 Meter nordwestlich Erzhausen.

Der **Kimmeridge** ist am Selter und Nollen in allen seinen 3 Abtheilungen vertreten. Der Untere Kimmeridge (jw3a) ist kaum über 15 Meter mächtig und besteht hauptsächlich aus oolithischen, grauen, meist ziemlich dünnbankigen Mergeln und Kalken, welche neben *Chemnitzia abbreviata* und *Natica*-Arten besonders Bivalven enthalten, wie solche grossentheils auch im Mittleren Kimmeridge vorkommen. Bei Anlage von Holzabfuhrwegen sind aber auch Einlagerungen von rothen und blauen Thonen aufgeschlossen worden.

Der Mittlere Kimmeridge oder die *Pteroceras*-Schichten (jw3β) erreicht eine Mächtigkeit von 25 bis 30 Meter und bildet meist den obersten Theil, die oberste Klippenreihe, am Steilhange des Selters, wie dies schon von CREDNER festgestellt wurde. Er besteht vorwiegend aus harten, hellen, oft knolligen, seltener ebenbankigen Kalken, welche ausser *Pteroceras*

Oceani namentlich Bivalven, wie *Cyprina Brongniarti*, *Mactromya rugosa*, *Pholadomya multicostata*, sowie *Terebratulula subsella* enthalten und von DUBBERS näher beschrieben wurden, jetzt aber nirgends aufgeschlossen, sondern mit Wald bedeckt sind, ebenso wie die vorhergehenden Schichten.

Der Obere Kimmeridge, die Schichten mit *Exogyra virgula* (jw3γ), ist mindestens 50 Meter mächtig und enthält vorwiegend graue bis grünliche, mürbe, thonige oder mergelige Schichten, obwohl auch etwas festere, unebene Kalke und andererseits rothe und blaue Thone darin nicht fehlen. Da er eine zwar thonige, aber doch tiefgründige Dammerde liefert, so trägt er auf flacheren Gehängen zwischen Weddehagen und dem Nollen vielfach Felder. Gute Aufschlüsse fehlen in diesen Schichten ganz.

Die **Portland-Bildungen** enthalten die *Amm. gigas*-Schichten, die Einbeckhäuser Plattenkalke und hierzu können wohl auch noch die Münders Mergel und der Serpulit gerechnet werden. (Vergl. KOERT: „Ueber die Grenzschichten zwischen Jura und Kreide am Selter“.)

Die *Amm. gigas*-Schichten (jw4α) bestehen aus recht verschiedenartigen Gesteinen. Am meisten fallen zwei Zonen bräunlicher, oolithischer Kalke auf, welche südöstlich von Weddehagen in alten und neuen Steinbrüchen vielfach ausgebeutet worden sind und von plattigen, feinkörnigen bis dichten Kalken begleitet werden. Diese sind zum Theil ziemlich mürbe und wechseln mit mächtigen grauen Thonmergeln ab. Die feinkörnigen bis dichten Kalke sind zum Theil reich an Fossilien, ausser *Corbula Mosensis* besonders Bivalven, wie *Cyrena rugosa*, *Pronoë*-Arten, *Mytilus*, *Pecten* etc., wie sie auch im Kimmeridge vorkommen, und kleinere Gastropoden, besonders Cerithien, anscheinend dieselben Arten, welche von J. PERRIN SMITH aus den „*Lepidotus*-Oolithen“ des Kahlberges bei Echte beschrieben wurden; mit den *Lepidotus*-Oolithen sind auch wohl die bräunlichen, oolithischen Kalke zu identificiren. Am besten erhalten finden sich diese Fossilien gegen 1200 Meter südöstlich von Weddehagen, wo auch Bruchstücke von grossen *Ammonites* cf. *Gravesianus* D'ORB. (f. STRUCKMANN) gesammelt wurden. — Die *Amm.*

gigas-Schichten sind etwa 60—80 Meter mächtig (nach KOERT) und liefern, abgesehen von den festen Bänken, eine ziemlich tiefgründige, aber thonige Ackererde.

Die Einbeckhäuser Plattenkalke (jw4β) mögen gegen 100 Meter mächtig sein und bestehen aus grauen, uneben-plattigen Kalken, welche durch Verwitterung weiss werden und in unregelmässige, klingende Scherben zerfallen. Zwischen den festeren Lagern finden sich aber mehrfach mürbere, mergelige Schichten, welche zu thonigem Lehm verwittern. Die festeren Lagen bilden meist Erhebungen der Oberfläche und liefern an Abhängen einen sehr steinigen, flachgründigen, trockenen Boden, sind aber in der Nähe von Naënsen gewöhnlich von etwas Gehängelehm oder Diluviallehm bedeckt; in kleinen Steinbrüchen werden sie zur Wegebesserung ausgebeutet. Ausser schlecht erhaltenen Exemplaren von *Corbula* cf. *inflexa* finden sich darin stellenweise kleine Schnecken, welche vielleicht der Gattung *Hydrobia* angehören, aber sich nicht näher bestimmen lassen.

Die **Münder Mergel** (jw5α) nehmen in der Umgebung von Stroit nördlich von der erwähnten Hauptverwerfung eine verhältnissmässig grosse Fläche ein, und ihre Mächtigkeit ist von CREDNER mit 90 Meter wohl eher zu niedrig, als zu hoch geschätzt worden.

Sie bestehen aus dunkelrothbraunen und grauen Mergelthonen, welche zu thonigem Boden verwittern. Die grauen Mergel enthalten mitunter zahlreiche kleine Kalk-Concretionen und herrschen in der oberen Abtheilung der Schichten vor.

Etwa in der Mitte der Münder Mergel treten nur wenige Meter mächtige Kalke (cb) auf, welche in frischerem Zustande dunkel, später rostfarben und körnig bis dicht sind, durch Verwitterung aber porös und gelblich werden und dann in manchen Lagen zahlreiche Steinkerne von *Corbula inflexa* ROEMER, *Gervillia obtusa* R. und *G. arenaria*, selten einer *Cyrena*? erkennen lassen. Diese Schichten stehen auf dem Rücken an, auf welchem die westlichsten Häuser von Stroit stehen, und lassen sich mit einigen Unterbrechungen bis Ammensen und Varrigsen verfolgen, wo sie auch *Serpula* cf. *coacervata* enthalten. — Diese Gesteine könnten benutzt werden, um eine untere Abtheilung

der Münder Mergel von einer oberen, welche Gyps führt, zu trennen. Dieser Gyps (γ) ist verhältnissmässig dünnplattig, indem sich graue, thonreichere Lagen zwischen den reineren, weissen finden, und ist nahe der Nordgrenze des Blattes in einem Gypsbruch in etwa 8 Meter Mächtigkeit aufgeschlossen, dürfte aber bedeutend mächtiger sein. In der Nähe des Gypses finden sich nicht selten auf verhärteten Thonen Steinsalz-Pseudomorphosen. In ganz geringer Ausdehnung wird Gyps auch südwestlich von hier in Erdfällen sichtbar, die ja durch Auslaugung von Gyps entstanden sind.

Der Münder Mergel liefert eine recht fruchtbare, wenn auch thonige Ackererde und trägt daher meistens Felder oder, auf nassen Lagen, Wiesen und nur an steileren Gehängen, oder wenn er von vielem Hilssandsteinschutt bedeckt ist, auch Dreisch oder Wald.

Der **Serpulit** ($jw5\beta$) wird vertreten durch dichte, plattige, dunkelgraue, mit Schieferthonen wechselnde Kalke, welche bei Ammensen, über die Grenze des Blattes hinaus, besser aufgeschlossen sind, gegen 20 Meter Mächtigkeit erreichen und unter Anderem besonders *Serpula coacervata* enthalten und auch mit festen Kalk-Conglomeraten abwechseln. Zum Serpulit zog KOERT auch noch die darüber folgenden, etwa 18 Meter mächtigen Mergel mit *Cypridea Forbesi*.

Der **Purbeckkalk** ($jw5\gamma$) besteht aus zahlreichen, in grauen Mergeln und Thonen eingelagerten Schichten von rauchgrauem bis dunkelgrauem Kalk, welche oft nur dünn und mürbe sind und in Mergel übergehen, zuweilen aber auch hart und etwas kieselig werden. Solche Bänke bilden dann die Oberkante steilerer Gehänge und Kuppen und werden in kleinen Steinbrüchen für Wegebau ausgebeutet, wie besonders auf dem Hollingskopfe in der nordwestlichen Ecke des Blattes. In frischem Zustande sind sie oft schwärzlich und enthalten Asphalt gleichmässig vertheilt oder in einzelnen Streifen oder Knoten oder in Hohlräumen, zumal auf den Abdrücken und Steinkernen kleiner Süßwasserschnecken, wie *Planorbis Loryi* *Valvata helicoides*, *V. Sabaudiensis*, *Bythinia Sautieri*, *B. Dubisiensis*, *Auricula Jaccardi* etc., welche meist vereinzelt in dem Gestein

vorkommen. Die Mächtigkeit dieser Schichten beträgt mindestens 60 Meter. Ganz ähnliche Gesteine sind übrigens auch bei Ammensen, Varrigsen und sonst noch vielfach unter den Wealden-Schichten auf der Nordostseite und Nordwestseite des Hilsmulde vorhanden mit ganz denselben Fossilien.

Kreide.

Hierher ist auf der Karte auch der Wälderthon oder Wealden (**cu1w**) gerechnet. Dieser ist nur an der nordwestlichen Ecke des Blattes vorhanden, aber weder an dem oben erwähnten Wege noch sonst wie aufgeschlossen, sondern von Hils sandstein-Schutt überlagert und trägt Wald.

Dasselbe gilt von dem Thon des Neocom, dem Hilsthon (**cu2α**), welcher mit jenen Schichten zusammen über 80 Meter Mächtigkeit hat und bis zur Nordwestecke des Blattes reicht. Dicht über diese hinaus legt sich dann der „Hils-Sandstein“ oder Gault-Sandstein (**cu2β**) auf, ein weisser bis gelblicher oder glaukonitischer, ziemlich feinkörniger, theils mürber, theils fester, ja selbst kieseliger, dickbankiger Sandstein, dessen Abhangsschutt stets weit in die Thalsohlen hinabreicht.

Diluvium.

Das Diluvium ist vertreten durch 1. Nordischen Schotter, 2. Bänderthon, 3. Schotter einheimischer Gesteine, 4. Lehm.

Der nordische Schotter (**d1ν**) wurde bei dem Bau des Bahnhofes in Kreiensen abgetragen, ist jetzt aber nicht mehr sichtbar. Bei Orxhausen und südöstlich von da, am Rande des Blattes, tritt er in grösserer Mächtigkeit zu Tage und hat jedenfalls unter dem Lehm eine grössere Verbreitung; er besteht aus Sand und meist kleineren Geröllen aller möglichen, nach N. auftretender Gesteine, unter welchen Granit und andere krystallinische Gesteine sehr zurücktreten gegenüber Feuersteinen, Harzgesteinen, Muschelkalk-, Buntsandstein- etc. Geröllen. Freilich könnten wohl die nordischen Gesteine auch umgelagert im Schotter einheimischer Gesteine liegen.

Bei Orxhausen und am Bahnhof Kreiensen ist der oberste Theil des Schotters, bis zu 30 Centimeter dick, durch kohlen-sauren Kalk zu einem festen Conglomerat verkittet. Darüber folgten an letzterer Stelle 10 Centimeter brauner, gebänderter Thon, circa 50 Centimeter Lehm, 2—3 Meter zäher, blaugrauer, spaltbarer Thon und dann mächtiger Lehm.

Der erwähnte Bänderthon stellt wohl das Schlammproduct der Grundmoräne des nordischen Gletschers dar; er hat wiederholt Rutschungen der Böschung am Bahnhof von Kreiensen veranlasst.

Der Schotter einheimischer Gesteine (d 1) ist fast nur im Leinethal an einzelnen Punkten in geringer Höhe über der jetzigen Thalsohle vorhanden und meist von Lehm überlagert, so bei Garlebsen und südlich von Erzhausen; bei Garlebsen besteht er vorwiegend aus Muschelkalk und Buntsandstein-Geröllen, welche bis über 0,5 Meter Durchmesser erreichen. Im Dorfe selbst sind auch feste Conglomeratbänke kleiner Gerölle anstehend zu sehen. Als Schotter einheimischer Gesteine wurden auch auf dem Münder Mergel liegende Hilssandsteingerölle in der Nähe des Langestruck-Kruges bei Naänsen bezeichnet, sowie Gerölle circa 1500 Meter nordöstlich von Einbeck, welche stellenweise nur aus kleinen Brocken von Lias-Eisensteinen bestehen und manchen Eisensteinen der Unteren Kreide von Salzgitter nicht unähnlich sind. Nahe dabei liegen aber auch Buntsandstein- etc. Gerölle, wie solche in grösserer Menge auch südwestlich von Einbeck auftreten. Nordöstlich von Heckenbeck findet sich zum Theil thoniger Grus und Brocken von Buntsandstein.

Der Lehm oder Lösslehm (d) bedeckt sowohl in dem Becken von Einbeck, als auch in dem von Brunsen—Stroit—Naänsen recht ausgedehnte Flächen, etwas geringere in denen von Heckenbeck, Orxhausen, Opperhausen und Rittierode, findet sich aber auch auf beiden Seiten der Leine verbreitet an den Gehängen und auf kleinen Hochflächen bis über 100 Meter über der jetzigen Thalsohle und zieht sich namentlich in dem bis zu 5 Meter und mehr tiefen Wasserriss östlich Kreiensen ohne Unterbrechung gegen 50 Meter in die Höhe bis zum Walde. Er wurde aus angestauten Wasserbecken abgelagert, ehe diese

durch tiefere Auswaschung ihres unteren Ausganges Abfluss erhielten, so z. B. das Becken von Brunsen—Stroit—Naänsen durch das tiefe Thal des „Krummen Wassers“ bei Kuventhal und Voldagsen.

Der eigentliche Lösslehm besteht im Wesentlichen aus sehr feinen, eckigen Quarzsplitterchen, welche in unserem Gebiete wohl vorwiegend durch Zertrümmerung der Quarzkörner des Buntsandsteins entstanden sind. Oefters sind aber rundliche Quarzkörner in wechselnder Menge dazwischen, zum Theil in einzelnen Streifen; diese rundlichen Körner erreichen mitunter bis zu 1 Millimeter Durchmesser und sind gelegentlich durch ihre Färbung als Buntsandsteinkörner zu erkennen, so namentlich zwischen Heckenbeck und Gandersheim, wo dem Lehm zuweilen auch Buntsandsteingerölle beigemengt sind. Durch Rutschungen der westlichen Böschung in dem tiefen Bahneinschnitt südöstlich von Greene wurde unter dem braunen Lehm auch ein dunkelgrauer Lehm mit Löss-Schnecken, wie *Succinea oblonga*, *Pupa muscorum* und *Helix*-Arten aufgeschlossen, welcher durch Trocknen hellgrau und an der Luft später braun wird. Derselbe enthält neben einzelnen Feldspath- etc. Körnchen fast nur solche von Quarz, welche grossentheils nur 0,002 bis 0,003 Millimeter Durchmesser haben, daneben aber grössere, mehr rundliche, welche bis zu 0,1 Millimeter dick und nicht selten röthlich oder weisslich-trübe sind.

In dem Becken von Brunsen—Stroit wird im Allgemeinen der Lehm nach NNW. hin immer sandiger, d. h. die Quarzkörnchen werden dicker, und der Lehm ist stellenweise schwer von dem feinen Hilssandsteinschutt zu unterscheiden, aus welchem er mindestens theilweise herrührt.

Gewöhnlich ist der Lehm sehr arm an Kalk und sonstigen Pflanzen-Nährstoffen, doch nicht immer, und an einzelnen Stellen ist wohl der Kalk in Gestalt von kleinen sogenannten Lösspuppen oder Lehmknauern ausgeschieden.

Der Lehm liefert daher einen tiefgründigen, leicht zu bestellenden Ackerboden, welcher bei genügender Düngung recht fruchtbar ist, aber auch ziemlich nass sein kann, wenn er thonigen Untergrund hat, oder wenn von oben her immer wieder Nässe

allmählich herabdringt. Zudem hat er nicht selten die Eigenschaften des Schwimm- oder Schlämmsandes (Flott-Lehm), indem er mit Wasser zu Schlamm zerfließt und namentlich beim Austrocknen auf der Oberfläche feste Krusten bildet, andererseits aber das Wasser nur sehr langsam durchsickern lässt, so dass der Boden drainirt werden muss.

Alluvium.

Der Kalktuff oder Duckstein (**ak**), wenn er auch auf der Karte zum Alluvium gestellt ist, ist vielleicht schon seit der jüngsten Tertiärzeit ab und bis in die neueste Zeit von allen kalkhaltigen Quellen abgelagert worden, indem diese einen Theil ihrer Kohlensäure ausscheiden, sodass der ursprünglich aus dem Gestein als Bikarbonat gelöste Kalk unlöslich wird und ausfällt. Der Kalktuff enthält daher ziemlich reinen Kalk, ferner etwas Magnesia und gewöhnlich gegen 1,5 Procent phosphorsauren Kalk und eignet sich besonders zum Mergeln oder Kalken der Felder, falls er nicht festere Gesteine bildet, welche dann gutes Baumaterial liefern. Grössere Kalktufflager finden sich auf Blatt Einbeck nordwestlich von Greene und westlich von Garlebsen, bei letzterem Orte gegen 30 Meter höher, als die Quelle heute entspringt, aus welcher der Kalktuff abgelagert ist. Kleinere Lager, welche auf der Karte daher nicht vermerkt werden konnten, zumal da sie wohl meist noch von Lehm und Schutt verdeckt sind, treten so ziemlich an allen aus Kalk entspringenden Quellen auf, so z. B. westlich von Greene.

Die Thalsole der Flüsse und Bäche (**a**) wird bei Hochwasser überfluthet und unterliegt durch Auflagerungen oder Abschwemmungen mannigfachen Veränderungen. Gewöhnlich ist sie mit Lehm, sogenanntem Auelehm, bedeckt, welcher in der Nähe kalkhaltiger Quellen reich an Kalk zu sein pflegt, an anderen Stellen dagegen oft recht arm daran ist. Nicht selten ist er reich an Humus, und an nassen Stellen, oder wenigstens früher nass gewesen, ist er öfters dunkel gefärbt oder geht in Moorerde über, beziehungsweise in Riethboden (**at**). Da der Auelehm eine ähnliche Entstehung und Zusammensetzung

hat, wie der Diluviallehm, so ist es zuweilen sehr misslich, ihn gegen diesen abzugrenzen, nämlich da, wo dieser von der Thalsole an allmählich ansteigt, wie bei Einbeck und Salzderhelden mehrfach. Besonders in schmäleren Thälern tritt in grösserer Menge nicht selten Abhangsschutt hinzu, die lockeren Massen, welche an jedem Gehänge sich mehr oder minder schnell abwärts bewegen, also neben Gesteins-Bruchstücken auch Feinerde und Humus. Bei Anlegung der Wälle und Gräben der Stadt Einbeck ist übrigens die Ilme augenscheinlich abgeleitet und kanalisirt worden, sodass ihr altes Flussbett jetzt nicht mehr sicher zu erkennen ist.

Der Gehängelehm ist eine Anhäufung von oft lehmartiger Feinerde und auch Humus unterhalb flacherer Gehänge an solchen Stellen, wo durch Wege, Wälle, Hecken und dergleichen die Böschung der Oberfläche unterbrochen ist, und die von abfliessendem Wasser mitgeführten Stoffe zurückgehalten werden oder wurden. Auch da, wo in Folge von Verkoppelungen oder sonstiger Veränderungen die Wege verlegt, die Wälle, Hecken etc. beseitigt worden sind, finden sich sehr verbreitet, besonders an den Seiten der schmalen Thäler der Gemarkung Naänsen, auch heute noch in meist schmalen Terrassen Anhäufungen von Gehängelehm, welche weit fruchtbareren Boden führen, als die darüber folgenden Gehänge, aber freilich allmählich fortgespült werden, nachdem die schützenden Hecken etc. unter ihnen verschwunden sind.

Deltabildungen oder Schuttkegel (as) finden sich überall, wo eine Schlucht oder ein Wasserriss mit stärkerer Neigung in eine flach geneigte Thalsole mündet, indem das Wasser hier langsamer fliesst und das aus der Schlucht fortgeführte gröbere und auch feine Gesteins-Material abgelagert. Es entstehen dann nicht selten ziemlich lange Rücken oder Wälle, auf welchen sich ein Graben befindet oder früher befand. Die Böden der Deltabildungen sind mitunter steinig, aber stets sehr tiefgründig und oft reich an Feinerde und Humus, sodass sie sich vorzüglich zum Gemüsebau eignen, wie nördlich von Erzhausen.

Im Anschluss hieran sind eine Anzahl Absturz- und Schuttbildungen zu besprechen, deren Alter unbestimmt, zum Theil

alluvial, zum Theil aber sicher auch diluvial, wenn nicht noch höher ist.

Gerutschter Muschelkalk (**am**) findet sich an mehreren Stellen nördlich von Negenborn und westlich von Garlebsen, doch muss es bei mehreren grossen Schollen fraglich erscheinen, ob sie lediglich auf dem nachgiebigen Röth-Thon abgerutscht sind, oder ob die verschiedenen, dort durchsetzenden Verwerfungen diese Rutschungen hauptsächlich veranlasst haben. Die einzelnen Schollen von Unterem und Oberem Muschelkalk, welche nordöstlich von Salzderhelden auf Röth und Mittlerem Muschelkalk liegen, sind streng genommen auch gerutscht und zwar auf der gegen das Leinethal geneigten Oberfläche des Mittleren Buntsandsteins.

Schutt von Korallen-Oolith und Dolomit (**aj**), sowie auch wohl von Kimmeridge-Schichten bedeckt einen grösseren Theil des Ost- und Nordost-Gehänges des Selters, besonders westlich und nordwestlich von Erzhausen in grösseren und kleineren, oft dicht gehäuften Blöcken, welche stellenweise zu Baumaterial verarbeitet werden. Dass der Wald dort am Nordrande des Blattes so weit am Gehänge hinabreicht, hat wesentlich seinen Grund in der Anhäufung von solchem Schutt. Grosse Blöcke sind aber namentlich am Fusse der steilen Klippen meist in Menge zu finden. Am unteren Gehänge stecken Blöcke nicht selten in den Thonen des Jura und werden auch wohl ganz oder theilweise von Lehm bedeckt. Kleinere Brocken und Grus fehlen auf dem ganzen Gehänge fast nirgends, wurden aber als „Gehänge-Schutt“ nicht besonders bezeichnet.

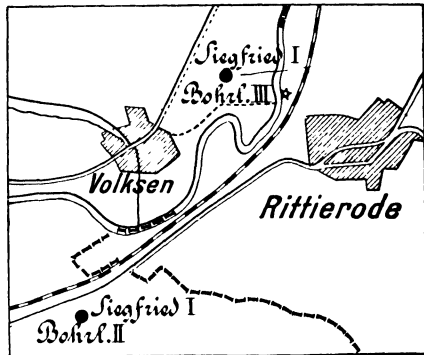
Schutt von Hilssandstein verhüllt auf den vom Hils sich herab senkenden Gehängen in den Gemarkungen von Stroitz und Brunzen meist die älteren, wirklich anstehenden Schichten vollständig, so dass nur ausnahmsweise von diesen etwas zu sehen ist. Die grössten Blöcke liegen natürlich zunächst dem anstehenden Sandstein, während etwas kleinere, sich weit hinab finden, freilich untermengt mit kleinen Bruchstücken und mit vollständig zerfallenem Sandstein oder geradezu Sand, und dieser vermengt sich schliesslich mit Lehm, beziehentlich geht in solchen über, so dass die Grenze zwischen beiden schwer zu ziehen ist.

Hünengräber sind vereinzelt in der Braunschweigischen Forst Greene vorhanden. Feuerstein-Messer und -Splitter, sowie Steinbeile sind wiederholt in der Gegend von Salzderhelden gefunden worden.

Anhang.

Tiefbohrungen im Blattgebiet.

Die Gewerkschaft Siegfried I hat in den 90er Jahren im Leinethal und auf dessen östlichem Rande sechs Tiefbohrungen auf Kalisalze ausführen lassen, von welchen zwei unmittelbar an der Leine nordöstlich von Sülbeck, zwei andere auf dem Bergrücken in der Gegend der Vogelsburg, alle vier aber schon auf Blatt Moringen angesetzt waren. Die beiden übrigen in der Gemarkung von Völkseu auf Blatt Einbeck (siehe nebenstehende Skizze), und zwar No. II am Waldrande in der kleinen Schlucht, welche südöstlich von Völkseu, südlich von dem westlichen Vorsprunge der braunschweigischen Landesgrenze sich von der Bahnlinie in den Wald hineinzieht, und No. III am Wiesenrande 350 Meter nordöstlich vom nordöstlichen Ausgange des Dorfes Völkseu.



Nach den Berichten, welche der Vorstand der Gewerkschaft erstattet hat, wurden durchbohrt mit:

Bohrloch II	Bohrloch III
Buntsandstein . . . 655 m	Leine-Alluvium . . . <u>20 m</u>
Jüngeres Steinsalz, Anhydrit und „Salzthon“bis 941 „	Buntsandstein, unten mit Kalksandstein, auch mit Gypsknoten, dann Anhydritbis 576 „
Anhydritbis 1003 „	Jüngeres Steinsalz bis 717,5 „
„Salzthon“bis 1012 „	Carnallitbis 721 „
Kaligehalt zeigte sich in den bis 1014,4 Meter folgenden Kernen, sowie, in Anhydrit, schon bei 904 Meter Tiefe.	Steinsalz.

Inhalt.

	Seite
Allgemeines.	
Oro- und hydrographische Uebersicht	1—2
Geologische Uebersicht	2—5
Zechstein (zo)	5
Buntsandstein	5—8
Unterer Buntsandstein (su)	5—6
Mittlerer Buntsandstein (sm)	6—7
Oberer Buntsandstein (Röth) (so)	7—8
Muschelkalk	8—12
Unterer Muschelkalk (Wellenkalk) (mu)	8—10
Mittlerer Muschelkalk (mm)	10—11
Oberer Muschelkalk	11
Trochitenkalk (mo1)	11—12
Ceratitenschichten (mo2)	12
Keuper	12—13
Unterer oder Lettenkohlen-Keuper (ku)	12
Mittlerer oder Gyps-Keuper (km)	13
Oberer oder Rhät-Keuper (ko)	13
Jura	13—21
• Unterer Jura oder Lias	14—15
Unterer Lias (jlu)	14
Mittlerer Lias (jlm)	14—15
Oberer Lias (jlo)	15
Mittlerer oder Brauner Jura	15—16
Unterer Brauner Jura (jbu)	15
Mittlerer Brauner Jura (jbm)	15—16
Oberer Brauner Jura (jbo)	16

	Seite
Oberer oder Weisser Jura	16
Unterer weisser Jura (Ornatenthone und Hersumer Schichten) (ju1)	16
Korallen-Oolith und Dolomit (ju2)	17
Kimmeridge (ju3α , ju3β , ju3γ)	17—18
Portland-Bildungen, <i>Ammonites gigas</i> -Schichten (ju4α) und Einbeckhäuser Plattenkalke (ju4β)	18—19
Münder Mergel (ju5α) mit Gyps (y)	19—20
Serpulit (ju5β)	20
Purbeckkalk (ju5γ)	20
Kreide	21
Wälderthon (cu1w), Hilsthon (cu2α) und Hilssandstein (cu2α)	21
Diluvium	21—24
Nordischer Schotter (d1γ)	21—22
Bänderthon	22
Schotter einheimischer Gesteine (d1)	22
Lehm und Lösslehm (d)	22—24
Alluvium	24
Kalktuff (ak)	24
Thalsole der Flüsse und Bäche (a)	24—25
Riethboden (at)	25
Gehängelehm	25
Deltabildungen oder Schuttkegel (as)	25—26
Gerutschter Muschelkalk (am)	26
Schutt von Korallen-Oolith und Dolomit (aj)	26
Schutt von Hilssandstein	26
Prähistorische Funde	27
Anhang: Tiefbohrungen im Blattgebiete	27—28
Inhalt	29—30

Veröffentlichungen der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt.

Die mit † bezeichneten Karten und Schriften sind in Vertrieb bei **Paul Parey** hier, alle übrigen bei der **Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung (J. H. Neumann)** hier erschienen.

I. Geologische Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten.

Im Maafsstabe von 1:25000.

(Preis { für das einzelne Blatt nebst 1 Heft Erläuterungen 2 Mark.
 „ „ Doppelblatt der mit obigem † bez. Lieferungen . . 3 „
 „ „ „ „ übrigen Lieferungen 4 „

Lieferung	Blatt		Mark
	1.	Zorge ¹⁾ , Benneckenstein ¹⁾ , Hasselfelde ¹⁾ , Ellrich ¹⁾ , Nordhausen ¹⁾ , Stolberg ¹⁾	12 —
„	2.	Buttstedt, Eckartsberga, Rosla, Apolda, Magdala, Jena ¹⁾	12 —
„	3.	Worbis, Bleicherode, Hayn, Nieder-Orschla, Gr.-Keula, Immenrode	12 —
„	4.	Sömmerda, Cölleda, Stotternheim, Neumark, Erfurt, Weimar	12 —
„	5.	Gröbzig, Zörbig, Petersberg	6 —
„	6.	Ittersdorf, *Bouss, *Saarbrücken, *Dudweiler, Lauterbach, Emmersweiler, Hanweiler (darunter 3 * Doppelblätter)	20 —
„	7.	Gr.-Hemmersdorf, *Saarlouis, *Heusweiler, *Friedrichsthal, *Neunkirchen (darunter 4 * Doppelblätter)	18 —
„	8.	Waldkappel, Eschwege, Sontra, Netra, Hönebach, Gerstungen	12 —
„	9.	Heringen, Kelbra (nebst Blatt mit 2 Profilen durch das Kyffhäusergebirge sowie einem geogn. Kärtchen im Anhang), Sangerhausen, Sondershausen, Frankenhäuser, Artern, Greussen, Kindelbrück, Schillingstedt	20 —
„	10.	Wincheringen, Saarburg, Beuren, Freudenburg, Perl, Merzig	12 —
„	11.	† Linum, Cremmen, Nauen, Marwitz, Markau, Rohrbeck	12 —
„	12.	Naumburg, Stössen, Camburg, Osterfeld, Bürgel, Eisenberg	12 —
„	13.	Langenberg, Grossenstein, Gera ¹⁾ , Ronneburg	8 —
„	14.	† Oranienburg, Hennigsdorf, Spandow	6 —
„	15.	Langenschwalbach, Platte, Königstein, Eltville, Wiesbaden, Hochheim	12 —
„	16.	Harzgerode, Pansfelde, Leimbach, Schwenda, Wippra, Mansfeld	12 —
„	17.	Roda, Gangloff, Neustadt, Triptis, Pörmitz, Zeulenroda	12 —
„	18.	Gerbstedt, Cönnern, Eisleben, Wettin	8 —
„	19.	Riestedt, Schraplau, Teutschenthal, Ziegelroda, Querfurt, Schafstädt, Wiehe, Bibra, Freiburg	18 —
„	20.	† Teltow, Tempelhof, *Gr.-Beeren, *Lichtenrade, Trebbin, Zossen (darunter 2 * mit Bohrkarte und Bohrregister)	14 —
„	21.	Rödelheim, Frankfurt a. M., Schwanheim, Sachsenhausen	8 —
„	22.	† Ketzin, Fahrland, Werder, Potsdam, Beelitz, Wildenbruch	12 —
„	23.	Ermschwerd, Witzzenhausen, Grossalmerode, Allendorf (die beiden letzteren mit je 1 Profiltafel und 1 geogn. Kärtchen)	10 —
„	24.	Tennstedt, Gebesee, Gräfen-Tonna, Andisleben	8 —
„	25.	Mühlhausen, Körner, Ebeleben	6 —
„	26.	† Cöpenick, Rüdersdorf ¹⁾ , Königs-Wusterhausen, Alt-Hartmannsdorf, Mittenwalde, Friedersdorf	12 —
„	27.	Gieboldehausen, Lauterberg, Duderstadt, Gerode	8 —
„	28.	Osthausen, Kranichfeld, Blankenhain, Kahla, Rudolstadt, Orlamünde	12 —
„	29.	† Wandlitz, Biesenthal, Grünthal, Schönerlinde, Bernau, Werneuchen, Berlin, Friedrichsfelde, Alt-Landsberg. (Sämmtlich mit Bohrkarte und Bohrregister)	27 —
„	30.	Eisfeld, Steinheid, Spechtsbrunn, Meeder, Neustadt an der Heide, Sonneberg	12 —
„	31.	Limburg, Eisenbach (nebst 1 Lagerstättenkarte), Feldberg, Kettenbach (nebst 1 Lagerstättenkärtchen), Idstein	12 —

¹⁾ Zweite Ausgabe.

Lieferung 32. Blatt † Calbe a. M., Bismark, Schinne, Gardelegen, Klinke, Lüderitz. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 33. „ Schillingen, Hermeskeil, Losheim, Wadern, Wahlen, Lebach . . .	12 —
„ 34. „ † Lindow, Gross-Mutz, Klein-Mutz, Wustrau, Beetz, Nassenheide. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 35. „ † Rhinow, Friesack, Brunne, Rathenow, Haage, Ribbeck, Bamme, Garlitz, Tremmen. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	27 —
„ 36. „ Hersfeld, Friedewald, Vacha, Eiterfeld, Geisa, Lengsfeld	12 —
„ 37. „ Altenbreitungen, Wasungen, Oberkatz (nebst 1 Profiltafel), Meinungen, Helmershausen (nebst 1 Profiltafel)	10 —
„ 38. „ † Hindenburg, Sandau, Strodehne, Stendal, Arneburg, Schollene. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 39. „ Gotha, Neudietendorf, Ohrdruf, Arnstadt (hierzu eine Illustration)	8 —
„ 40. „ Saalfeld, Ziegenrück, Probstzella, Liebengrün	8 —
„ 41. „ Marienberg, Rennerod, Selters, Westerburg, Mengerskirchen, Montabaur, Girod, Hadamar	16 —
„ 42. „ † Tangermünde, Jerichow, Vieritz, Schernebeck, Weissewarthe, Genthin, Schlagenthin. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	21 —
„ 43. „ † Rehhof, Mewe, Münsterwalde, Marienwerder. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 44. „ Coblenz, Ems (mit 2 Lichtdrucktafeln), Schaumburg, Dachsen- hausen, Rettert	10 —
„ 45. „ Melsungen, Lichtenau, Altmorschen, Seifertshausen, Ludwigseck, Rotenburg	12 —
„ 46. „ Birkenfeld, Nohfelden, Freisen, Ottweiler, St. Wendel	10 —
„ 47. „ † Heilsberg, Gallingen, Wernegitten, Siegfriedswalde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 48. „ † Parey, Parchen, Karow, Burg, Theessen, Ziesar. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 49. „ Gelnhausen, Langensfeld, Bieber (hierzu eine Profiltafel), Lohrhaupten	8 —
„ 50. „ Bitburg, Landscheid, Welschbillig, Schweich, Trier, Pfalzel	12 —
„ 51. „ Gemünd-Mettendorf, Oberweis, Wallendorf, Bollendorf	8 —
„ 52. „ Landsberg, Halle a. S., Gröbers, Merseburg, Kötzschau, Weissenfels, Lützen. (In Vorbereitung)	14 —
„ 53. „ † Zehdenick, Gr.-Schönebeck, Joachimsthal, Liebenwalde, Ruhlsdorf, Eberswalde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 54. „ † Plaue, Brandenburg, Gross-Kreutz, Gross-Wusterwitz, Götting, Lehnin, Glienecke, Golzow, Damelang. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	27 —
„ 55. „ Stadt Ilm, Stadt Remda, Königsee, Schwarzburg, Gross-Breiten- bach, Gräfenthal	12 —
„ 56. „ Themar, Rentwertshausen, Dingsleben, Hildburghausen	8 —
„ 57. „ Weida, Waltersdorf (Langenbernsdorf), Naitschau (Elsterberg), Greiz (Reichenbach)	8 —
„ 58. „ † Fürstenwerder, Dedelow, Boitzenburg, Hindenburg, Templin, Gers- walde, Gollin, Ringenwalde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	24 —
„ 59. „ † Gr.-Voldekow, Bublitz, Gr.-Carzenburg, Gramenz, Wurchow, Kasimirs- hof, Bärwalde, Persanzig, Neustettin. (Mit Bohrkarte u. Bohrregister)	27 —
„ 60. „ Mendhausen-Römhild, Rodach, Rieth, Heldburg	8 —
„ 61. „ † Gr.-Peisten, Bartenstein, Landskron, Gr.-Schwansfeld, Bischofstein. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	15 —
„ 62. „ Göttingen, Waake, Reinhausen, Gelliehausen	8 —
„ 63. „ Schönberg, Morscheid, Oberstein, Buhlenberg	8 —
„ 64. „ Crawinkel, Plaue, Suhl, Ilmenau, Schleusingen, Masserberg (In Vorber.)	12 —
„ 65. „ † Pestlin, Gross-Rohdau, Gross-Krebs, Riesenburg. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 66. „ † Nechlin, Brüßow, Löcknitz, Prenzlau, Wallmow, Hohenholz, Bietikow, Gramzow, Pencun. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	27 —
„ 67. „ † Kreckow, Stettin, Gross-Christinenberg, Colbitzow, Podejuch, Alt- Damm. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 68. „ † Wilsnack, Glöwen, Demertin, Werben, Havelberg, Lohm. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —

		Mark
Lieferung 69. Blatt †	Witts'ock, Wuticke, Kyritz, Tramnitz, Neu-Ruppin, Wusterhausen, Wildberg, Fehrbellin. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	24 —
„ 70. „	Wernigerode, Derenburg, Elbingerode, Blankenburg. (In Vorbereitung)	8 —
„ 71. „	Gandersheim, Moringen, Westerhof, Nörten, Lindau	10 —
„ 72. „	Coburg, Oeslau, Steinach, Rossach	8 —
„ 73. „	† Prötzel, Möglin, Strausberg, Müncheberg. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 74. „	† Kösternitz, Alt-Zowen, Pollnow, Klannin, Kurow, Sydow. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 75. „	† Schippenbeil, Dönhoffstedt, Langheim, Lamgarben, Rössel, Heilige- linde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 76. „	† Woldegk, Fahrenholz, Polssen, Passow, Cunow, Greiffenberg, Anger- münde, Schwedt. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	24 —
„ 77. „	Windecken, Hüttengesäss, Hanau-Gr.-Krotzenburg	6 —
„ 78. „	Reuland, Habscheid, Schönecken, Mürtenbach, Dasburg, Neuenburg, Waxweiler, Malberg. (In Vorbereitung)	16 —
„ 79. „	Wittlich, Bernkastel, Sohren, Neumagen, Morbach, Hottenbach. (In Vorbereitung)	12 —
„ 80. „	† Gross-Ziethen, Stolpe, Zachow, Hohenfinow, Oderberg. (Mit Bohr- karte und Bohrregister)	15 —
„ 81. „	† Wölsickendorf, Freienwalde, Zehden, Neu-Lewin, Neu-Trebbin, Trebnitz. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	18 —
„ 82. „	† Altenhagen, Karwitz, Schlawe, Damerow, Zirchow, Wussow. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	18 —
„ 83. „	† Lanzig mit Vitte, Saleske, Rügenwalde, Grupenhagen, Peest. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	15 —
„ 84. „	† Gross-Schöndamerau, Theerwisch, Babienten, Ortelsburg, Olschienen, Schwentainen. (Mit Bohrkarte u. Bohrregister.) (In Vorbereitung)	18 —
„ 85. „	† Niederzehren, Freystadt, Lessen, Schwenten. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 86. „	† Neuenburg, Garnsee, Feste Courbière, Roggenhausen. (Mit Bohr- karte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	12 —
„ 87. „	† Thomsdorf, Gandenitz, Hammelspring. (Mit Bohrkarte und Bohr- register.) (In Vorbereitung)	9 —
„ 88. „	† Wargowo, Owinsk, Sady, Posen. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)	12 —
„ 89. „	† Greifenhagen, Woltin, Fiddichow, Bahn. (Mit Bohrkarte u. Bohrregister)	12 —
„ 90. „	† Neumark, Schwochow, Uchtdorf, Wildenbruch, Beyersdorf. (Mit Bohr- karte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	15 —
„ 91. „	Gross-Freden, Einbeck, Dransfeld, Jühnde	8 —
„ 92. „	Wilhelmshöhe, Cassel, Besse, Oberkaufungen. (In Vorbereitung)	8 —
„ 93. „	† Paulsdorf, Pribbernow, Gr. Stepenitz, Münchendorf, Pölitz, Gollnow. (Mit Bohrkarte und Bohrregist. r.) (In Vorbereitung)	18 —
„ 94. „	† Königsberg i. d. Nm., Schönfliess, Schildberg, Mohrin, Wartenberg, Rosenthal. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung)	18 —

II. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten.

Bd. I, Heft 1.	Rüdersdorf und Umgegend , eine geognostische Monographie, nebst 1 Taf. Abbild. von Verstein., 1 geog. Karte und Profilen; von Dr. H. Eck	Mark 8 —
„ 2.	Ueber den Unteren Keuper des östlichen Thüringens , nebst Holzschn. und 1 Taf. Abbild. von Verstein.; von Prof. Dr. E. E. Schmid . .	2,50
„ 3.	Geogn. Darstellung des Steinkohlengebirges und Rothliegenden in der Gegend nördl. von Halle a. S., nebst 1 gr. geogn. Karte, 1 geogn. Uebersichtsblättchen, 1 Taf. Profile und 16 Holzschn.; von Dr. H. Laspeyres	12 —
„ 4.	Geogn. Beschreibung der Insel Sylt , nebst 1 geogn. Karte, 2 Taf. Profile, 1 Titelbilde und 1 Holzschn.; von Dr. L. Meyn	8 —
Bd. II, Heft 1.	Beiträge zur fossilen Flora. Steinkohlen-Calamarien , mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fructificationen, nebst 1 Atlas von 19 Taf. und 2 Holzschn.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	20 —
„ 2. †	Rüdersdorf und Umgegend . Auf geogn. Grundlage agronomisch bearb., nebst 1 geognostisch-agronomischen Karte; von Prof. Dr. A. Orth	3 —
„ 3. †	Die Umgegend von Berlin. Allgem. Erläuter. zur geogn.-agronomischen Karte derselben. I. Der Nordwesten Berlins , nebst 12 Abbildungen und 1 Kärtchen; von Prof. Dr. G. Berendt. Zweite Auflage . .	3 —
„ 4.	Die Fauna der ältesten Devon-Ablagerungen des Harzes , nebst 1 Atlas von 36 Taf.; von Dr. E. Kayser	24 —
Bd. III, Heft 1.	Beiträge zur fossilen Flora. II. Die Flora des Rothliegenden von Wünschendorf bei Lauban in Schlesien, nebst 3 Taf. Abbildungen; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	5 —
„ 2. †	Mittheilungen aus dem Laboratorium f. Bodenkunde der Kgl. Preuss. geolog. Landesanstalt. Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin ; von Dr. E. Laufer und Dr. F. Wahnschaffe . .	9 —
„ 3.	Die Bodenverhältnisse der Prov. Schleswig-Holstein als Erläut. zu der dazu gehörigen Geolog. Uebersichtskarte von Schleswig-Holstein; von Dr. L. Meyn. Mit Anmerkungen, einem Schriftenverzeichnis und Lebensabriss des Verf.; von Prof. Dr. G. Berendt	10 —
„ 4.	Geogn. Darstellung des Niederschlesisch-Böhmischen Steinkohlenbeckens , nebst 1 Uebersichtskarte, 4 Taf. Profile etc.; von Bergrath A. Schütze	14 —
Bd. IV, Heft 1.	Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide . I. <i>Glyphostoma</i> (<i>Latistellata</i>), nebst 7 Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter	6 —
„ 2.	Monographie der Homalonotus-Arten des Rheinischen Unterdevon , mit Atlas von 8 Taf.; von Dr. Carl Koch. Nebst einem Bildniss von C. Koch und einem Lebensabriss desselben von Dr. H. v. Dechen	9 —
„ 3.	Beiträge zur Kenntniss der Tertiärflora der Provinz Sachsen , mit 2 Holzschn., 1 Uebersichtskarte und einem Atlas mit 31 Lichtdrucktafeln; von Dr. P. Friedrich	24 —
„ 4.	Abbildungen der Bivalven der Casseler Tertiärbildungen von Dr. O. Speyer nebst dem Bildniss des Verfassers, und mit einem Vorwort von Prof. Dr. A. v. Koenen	16 —
Bd. V, Heft 1.	Die geologischen Verhältnisse der Stadt Hildesheim , nebst einer geogn. Karte von Dr. Herm. Roemer	4,50
„ 2.	Beiträge zur fossilen Flora. III. Steinkohlen-Calamarien II , nebst 1 Atlas von 28 Tafeln; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	24 —

Bd. V, Heft 3. †	Die Werder'schen Weinberge. Eine Studie zur Kenntniss des märkischen Bodens. Mit 1 Titelbilde, 1 Zinkographie, 2 Holzschnitten und 1 Bodenkarte; von Dr. E. Laufer	6 —
„ 4.	Uebersicht über den Schichtenaufbau Ostthüringens, nebst 2 vorläufigen geogn. Uebersichtskarten von Ostthüringen; von Prof. Dr. K. Th. Liebe	6 —
Bd. VI, Heft 1.	Beiträge zur Kenntniss des Oberharzer Spiriferensandsteins und seiner Fauna, nebst 1 Atlas mit 6 lithogr. Tafeln; von Dr. L. Beushausen	7 —
„ 2.	Die Trias am Nordrande der Eifel zwischen Commern, Zülpich und dem Roerthale. Mit 1 geognostischen Karte, 1 Profil- und 1 Petrefactentafel; von Max Blanckenhorn	7 —
„ 3.	Die Fauna des samländischen Tertiärs. Von Dr. Fritz Noetling. I. Theil. Lieferung I: Vertebrata. Lieferung II: Crustacea und Vermes. Lieferung VI: Echinodermata. Nebst Tafelerklärungen und zwei Texttafeln. Hierzu ein Atlas mit 27 Tafeln	20 —
„ 4.	Die Fauna des samländischen Tertiärs. Von Dr. Fritz Noetling. II. Theil. Lieferung III: Gastropoda. Lieferung IV: Pelecypoda. Liefer. V: Bryozoa. Schluss: Geolog. Theil. Hierzu ein Atlas mit 12 Taf.	10 —
Bd. VII, Heft 1.	Die Quartärbildungen der Umgegend von Magdeburg, mit besonderer Berücksichtigung der Börde. Mit einer Karte in Buntdruck und 8 Zinkographien im Text; von Dr. Felix Wahnschaffe	5 —
„ 2.	Die bisherigen Aufschlüsse des märkisch-pommerschen Tertiärs und ihre Uebereinstimmung mit den Tiefbohrergebnissen dieser Gegend. Mit 2 Tafeln und 2 Profilen im Text; von Prof. Dr. G. Berendt	3 —
„ 3.	Untersuchungen über den inneren Bau westfälischer Carbon-Pflanzen. Von Dr. Johannes Felix. Hierzu Tafel I—VI. — Beiträge zur fossilen Flora. IV. Die Sigillarien der preussischen Steinkohlengebiete. I. Die Gruppe der Favularen, übersichtlich zusammengestellt von Prof. Dr. Ch. E. Weiss. Hierzu Tafel VII—XV (1—9). — Aus der Anatomie lebender Pteridophyten und von Cycas revoluta. Vergleichsmaterial für das phytopalaeontologische Studium der Pflanzen-Arten älterer Formationen. Von Dr. H. Potonié. Hierzu Tafel XVI—XXI (1—6)	20 —
„ 4.	Beiträge zur Kenntniss der Gattung Lepidotus. Von Prof. Dr. W. Branco in Königsberg i. Pr. Hierzu ein Atlas mit Tafel I—VIII	12 —
Bd. VIII, Heft 1. †	(Siehe unter IV. No. 8.)	
„ 2.	Ueber die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Dörnten nördlich Goslar, mit besonderer Berücksichtigung der Fauna des oberen Lias. Von Dr. August Denckmann in Marburg. Hierzu ein Atlas mit Tafel I—X	10 —
„ 3.	Geologie der Umgegend von Haiger bei Dillenburg (Nassau). Nebst einem palaeontologischen Anhang. Von Dr. Fritz Frech. Hierzu 1 geognostische Karte und 2 Petrefacten-Tafeln	3 —
„ 4.	Anthozoen des rheinischen Mittel-Devon. Mit 16 lithographirten Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter	12 —
Bd. IX, Heft 1.	Die Echiniden des Nord- und Mitteldeutschen Oligocäns. Von Dr. Theodor Eberl in Berlin. Hierzu ein Atlas mit 10 Tafeln und eine Texttafel	10 —
„ 2.	R. Caspary: Einige fossile Hölzer Preussens. Nach dem handschriftlichen Nachlasse des Verfassers bearbeitet von R. Triebel. Hierzu ein Atlas mit 15 Tafeln	10 —
„ 3.	Die devonischen Aviculiden Deutschlands. Ein Beitrag zur Systematik und Stammesgeschichte der Zweischaler. Von Dr. Fritz Frech. Hierzu 5 Tabellen, 23 Textbilder und ein Atlas mit 18 lithograph. Taf.	20 —

Bd. IX, Heft 4.	Die Tertär- und Diluvialbildungen des Untermainthales, der Wetterau und des Südrabhanges des Taunus. Mit 2 geolog. Uebersichtskärtchen und 13 Abbild. im Text; von Dr. Friedrich Kinkelin in Frankfurt a.M.	10 —
Bd. X, Heft 1.	Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung I: Strombidae — Muricidae — Buccinidae. Nebst Vorwort und 23 Tafeln	20 —
„ 2.	Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung II: Conidae — Volutidae — Cypraeidae. Nebst 16 Tafeln	16 —
„ 3.	Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung III: Naticidae — Pyramidellidae — Eulimidae — Cerithidae — Turritellidae. Nebst 13 Taf.	15 —
„ 4.	Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung IV: Rissoidae — Littorinidae — Turbinidae — Haliotidae — Fissurellidae — Calyptraeidae — Patellidae. II. Gastropoda Opisthobranchiata. III. Gastropoda Polyplacophora. 2. Scaphopoda — 3. Pteropoda — 4. Cephalopoda. Nebst 10 Tafeln	11 —
„ 5.	Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung V: 5. Pelecypoda. — I. Asiphonida. — A. Monomyaria. B. Heteromyaria. C. Homomyaria. — II. Siphonida. A. Integropalliala. Nebst 24 Tafeln	20 —
„ 6.	Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung VI: 5. Pelecypoda. II. Siphonida. B. Sinupalliala. 6. Brachiopoda. Revision der Mollusken-Fauna des Samländischen Tertiärs. Nebst 13 Tafeln	12 —
„ 7.	Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna. Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung VII: Nachtrag, Schlussbemerkungen und Register. Nebst 2 Tafeln	4 —

Neue Folge.

(Fortsetzung dieser Abhandlungen in einzelnen Heften.)

Heft 1.	Die Fauna des Hauptquarzits und der Zorger Schiefer des Unterharzes. Mit 13 Steindruck- und 11 Lichtdrucktafeln; von Prof. Dr. E. Kayser	Mark 17 —
Heft 2.	Die Sigillarien der Preussischen Steinkohlen- und Rothliegenden-Gebiete. Beiträge zur fossilen Flora, V. II. Die Gruppe der Subsigillarien; von Dr. E. Weiss. Nach dem handschriftlichen Nachlasse des Verfassers vollendet von Dr. J. T. Sterzel. Hierzu ein Atlas mit 28 Tafeln und 13 Textfiguren	25 —
Heft 3.	Die Foraminiferen der Aachener Kreide. Von Ignaz Beissel. Hierzu ein Atlas mit 16 Tafeln	10 —
Heft 4.	Die Flora des Bernsteins und anderer tertiärer Harze Ostpreussens. Nach dem Nachlasse des Prof. Dr. Caspary bearbeitet von R. Klebs. Hierzu ein Atlas mit 30 Tafeln. (In Vorbereitung.)	
Heft 5.	Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide. II. Cidaridae. Salenidae. Mit 14 Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter	15 —
Heft 6.	Geognostische Beschreibung der Gegend von Baden-Baden, Rothenfels, Gernsbach und Herrenalb. Mit 1 geognostischen Karte; von H. Eck	20 —
Heft 7.	Die Braunkohlen-Lagerstätten am Meissner, am Hirschberg und am Stellberg. Mit 3 Tafeln und 10 Textfiguren; von Bergassessor A. Uthemann	5 —
Heft 8.	Das Rothliegende in der Wetterau und sein Anschluss an das Saar-Nahegebiet; von A. v. Reinach	5 —

Heft 9.	Ueber das Rothliegende des Thüringer Waldes; von Franz Beyschlag und Henry Potonié. I. Theil: Zur Geologie des Thüringischen Rothliegenden; von F. Beyschlag. (In Vorbereitung.) II. Theil: Die Flora des Rothliegenden von Thüringen. Mit 35 Tafeln; von H. Potonié	16 —
Heft 10.	Das jüngere Steinkohlengebirge und das Rothliegende in der Provinz Sachsen und den angrenzenden Gebieten; von Karl von Fritsch und Franz Beyschlag. (In Vorbereitung.)	
Heft 11.†	Die geologische Specialkarte und die landwirthschaftliche Bodeneinschätzung in ihrer Bedeutung und Verwerthung für Land- und Staatswirthschaft. Mit 2 Tafeln; von Dr. Theodor Woelfer	4 —
Heft 12.	Der nordwestliche Spessart. Mit 1 geologischen Karte und 3 Tafeln; von Prof. Dr. H. Bücking	10 —
Heft 13.	Geologische Beschreibung der Umgebung von Salzbrunn. Mit einer geologischen Specialkarte der Umgebung von Salzbrunn, sowie 2 Kartentafeln und 4 Profilen im Text; von Dr. phil. E. Dathe	6 —
Heft 14.	Zusammenstellung der geologischen Schriften und Karten über den ostelbischen Theil des Königreiches Preussen mit Ausschluss der Provinzen Schlesien und Schleswig-Holstein; von Dr. phil. Konrad Keilhack	4 —
Heft 15.	Das Rheinthal von Bingerbrück bis Lahnstein. Mit 1 geologischen Uebersichtskarte, 16 Ansichten aus dem Rheinthale und 5 Abbildungen im Text; von Prof. Dr. E. Holzapfel	12 —
Heft 16.	Das Obere Mitteldevon (Schichten mit Stringocephalus Burtini und Maeneceras terebratum) im Rheinischen Gebirge. Von Prof. Dr. E. Holzapfel. Hierzu ein Atlas mit 19 Tafeln	20 —
Heft 17.	Die Lamellibranchiaten des rheinischen Devon. Von Dr. L. Beushausen. Hierzu 34 Abbildungen im Text und ein Atlas mit 38 Tafeln	30 —
Heft 18.	Säugethier-Fauna des Mosbacher Sandes. I. Von H. Schröder. (In Vorber.)	
Heft 19.	Die stratigraphischen Ergebnisse der neueren Tiefbohrungen im Oberschlesischen Steinkohlengebirge. Von Prof. Dr. Th. Ebert. Hierzu ein Atlas mit 1 Uebersichtskarte und 7 Tafeln	10 —
Heft 20.	Die Lagerungsverhältnisse des Tertiärs und Quartärs der Gegend von Buckow. Mit 4 Tafeln. (Separatabdruck aus dem Jahrbuch der Königl. preussischen geologischen Landesanstalt für 1893). Von Prof. Dr. F. Wahnschaffe	3 —
Heft 21.	Die floristische Gliederung des deutschen Carbon und Perm. Von H. Potonié. Mit 48 Abbildungen im Text	2,50
Heft 22.	Das Schlesisch-sudetische Erdbeben vom 11. Juni 1895. Mit 1 Karte. Von Dr. E. Dathe, Landesgeologe	8 —
Heft 23.	Ueber die seiner Zeit von Unger beschriebenen strukturbietenden Pflanzenreste des Unterculm von Saalfeld in Thüringen. Mit 5 Tafeln. Von H. Grafen zu Solms-Laubach	4 —
Heft 24.	Die Mollusken des Norddeutschen Neocom. Von A. v. Koenen. (In Vorber.)	
Heft 25.	Die Molluskenfauna des Untersenon von Braunschweig und Ilse. I. Lamellibranchiaten und Glossophoren. Von Dr. G. Müller. Hierzu ein Atlas mit 18 Tafeln	15 —
Heft 26.	Verzeichniss von auf Deutschland bezüglichen geologischen Schriften- und Karten-Verzeichnissen. Von Dr. K. Keilhack, Dr. E. Zimmermann und Dr. R. Michael.	4 —
Heft 27.	Der Muschelkalk von Jena. Von R. Wagner	4,50
Heft 28.	Der tiefere Untergrund Berlins. Von Prof. Dr. G. Berendt unter Mitwirkung von Dr. F. Kaunhowen. (Mit 7 Taf. Profile u. einer geognost. Uebersichtskarte)	4 —

	Mark
Heft 29. Beitrag zur Kenntniss der Fauna der Tentaculitenschiefer im Lahnggebiet mit besonderer Berücksichtigung der Schiefer von Leun unweit Braunfels. Mit 5 Tafeln. Von H. Burhenne	3 —
Heft 30. Das Devon des nördlichen Oberharzes. Von Dr. L. Beushausen. (In Vorbereitung.)	
Heft 31. Die Bivalven und Gastropoden des deutschen und holländischen Neocom. Von Dr. A. Wolle mann	12 —
Heft 32. Geologisch-hydrographische Beschreibung des Niederschlags-Gebietes der Glatzer Neisse (oberhalb der Steinemündung), bearbeitet von A. Leppla. Mit 7 Tafeln und 3 Textfiguren	15 —
Heft 33. Beiträge zur Kenntniss der Goldlagerstätten des Siebenbürgischen Erzgebirges. Mit 36 Abbildungen im Text. Von Bergassessor Semper	6 —

III. Jahrbuch der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie.

	Mark
Jahrbuch der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie für das Jahr 1880. Mit geognostischen Karten, Profilen etc.	15 —
Dasselbe für die Jahre 1881—1891, 1894 und 1898. Mit dergl. Karten, Profilen etc., à Band	20 —
Dasselbe für die Jahre 1892, 1893, 1895, 1896 und 1897 à Band	15 —

IV. Sonstige Karten und Schriften.

	Mark
1. Höhensichtenkarte des Harzgebirges, im Maassstabe 1:100000	8 —
2. Geologische Uebersichtskarte des Harzgebirges, im Maassstabe 1:100000; zu- sammengestellt von Dr. K. A. Lossen	22 —
3. Aus der Flora der Steinkohlenformation (20 Tafeln Abbildungen der wichtigsten Steinkohlenpflanzen mit kurzer Beschreibung); von Prof. Dr. Ch. E. Weiss	3 —
4. Dr. Ludwig Meyn. Lebensabriss und Schriftenverzeichniss desselben; von Prof. Dr. G. Berendt. Mit einem Lichtdruckbildniss von L. Meyn	2 —
5. Geologische Karte der Umgegend von Thale, bearbeitet von K. A. Lossen und W. Dames. Maassstab 1:25000	1,50
6. Geologische Karte der Stadt Berlin im Maassstabe 1:15000, geolog. aufgenommen unter Benutzung der K. A. Lossen'schen geologischen Karte der Stadt Berlin durch G. Berendt	3 —
7. † Geognostisch-agronomische Farben-Erklärung für die Kartenblätter der Umgegend von Berlin, von Prof. Dr. G. Berendt	0,50
8. † Geologische Uebersichtskarte der Umgegend von Berlin im Maassstabe 1:100000, in 2 Blättern. Herausgegeben von der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt. Hierzu als „Bd. VIII, Heft 1“ der vorstehend genannten Abhandlungen: Geognostische Beschreibung der Umgegend von Berlin, von G. Berendt und W. Dames unter Mitwirkung von F. Klockmann	12 —
9. Geologische Uebersichtskarte der Gegend von Halle a. S.; von F. Beyschlag	3 —
10. Höhensichtenkarte des Thüringer Waldes, im Maassstabe 1:100000; von F. Beyschlag	6 —
11. Geologische Uebersichtskarte des Thüringer Waldes im Maassstabe 1:100000; zusammengestellt von F. Beyschlag	16 —
12. Einführung in die Benutzung der Messtischblätter von Prof. A. Schneider in Berlin	1 —

**C. Feister'sche Buchdruckerei, Berlin N.,
Brunnenstrasse 7.**
