

Über die ultravioletten Funkenspectra der Elemente

(III. Mittheilung)

Prof. **Franz Exner**, c. M. k. Akad., und **E. Haschek**.

(Mit 5 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 18. Juni 1896.)

Wir geben im Folgenden die Nachtragsmessungen zu den letzten fünf Elementen der I. Mittheilung,¹ d. i. Mo, Pt, Pd, Ir, Rh. Die Aufnahmen und die objective Ausmessung der Spectren wurde ebenso durchgeführt, wie wir in der II. Mittheilung,² auf die wir diesbezüglich verweisen, angegeben haben.

In die Tabellen sind alle Linien aufgenommen, die bei der ersten Messung in Folge der Mangelhaftigkeit des damals verwendeten Gitters entweder gar nicht erschienen, oder so unscharf, dass die gemessene Wellenlänge mit der Neumessung nicht übereinstimmt; im letzteren Falle ist der Neumessung die alte Zahl in Klammern beigelegt. Dagegen wurden alle Linien, welche in beiden Messungen übereinstimmend gefunden wurden, in den folgenden Tabellen weggelassen. Es folgt daraus, dass diese nur eine Ergänzung der Tabellen unserer I. Mittheilung bilden, so zwar, dass alle Linien der letzteren, welche sich im Folgenden nicht in Klammern der Neumessung beigelegt finden, ihre Giltigkeit behalten.

Linien, welche einer verunreinigenden Beimischung der untersuchten Substanz angehören, haben wir, soweit es thunlich war, identificirt, die betreffenden Zahlen jedoch in den

¹ Diese Sitzungsberichte, Bd. CIV (1895).

² Diese Sitzungsberichte, Bd. CV (1896).

Tabellen unter Beifügung des betreffenden chemischen Symbols belassen, um auf diese Weise eine Beurtheilung der Reinheit der untersuchten Substanz zu ermöglichen. Die Luftlinien jedoch, die sich selbstverständlich in allen Spectren finden, haben wir als den Substanzen nicht angehörig aus den Tabellen gestrichen. In keinem der bisher untersuchten Elemente fehlte das Calcium, in den wenigsten derselben das Eisen; letzteres findet sich in beträchtlicher Menge ausser im Mangan auch in den Metallen der Platingruppe. Die Elemente dieser Gruppe sind ausserdem wechselweise stark verunreinigt.

Bezüglich der Bezeichnungen in den Tabellen wäre noch Folgendes zu bemerken: Die Intensitäten sind von 1—6 gezählt (1 = grösste Intensität), ein + bedeutet, dass die Linie verwaschen, br., dass sie breit ist, wobei bei besonders unscharfen die Breite in AE. angeführt ist; d. bedeutet doppelt, u. umgekehrt.

Molybdän (Nachtrag).

(Taf. I.)

Das Molybdän liefert in dem von uns gemessenen Bereich eines der linienreichsten Spectren. Es hat zwischen $\lambda = 5060$ 0 und $\lambda = 2214 \cdot 3$ 2872 Linien. Dabei scheint dasselbe nur sehr wenig verunreinigt; soweit eine Controlle bis jetzt möglich ist, nur spurenweise mit Wo und Ca. Es muss bemerkt werden, dass die Neumessung des Molybdäns erst bei $\lambda = 4707 \cdot 3$ beginnt, daher die ältere Messung, die bis $\lambda = 5060$ reicht, in diesem Intervall nicht mehr controlirt werden konnte. Die Linien sind scharf, doch, wie bei den meisten linienreichen Spectren, ohne auffallende Intensitätsunterschiede oder besonders charakteristische Gruppen.

λ					
4707·3	3 (07·2)	83 8	6+ (83·6)	60·8	6
4699·1	6+br. (98 7)	81·8	6+	59·9	6 Wo
90·9	6 (90·6)	62·9	(62·7)	57·7	6
89·4	6	61·7	6	53·2	6 (53·0)

λ		λ		λ	
4652.5	6 (53.0)	4517.2	4 (17.4)	4404.3	6+
38.1	6 (37.8)	12.3	5 (12.5)	03.5	6
36.1	6 (35.8)	08.8	6+	02.8	6
34.4	6	06.1	5 (06.3)	01.4	6
27.9	6 (27.5)	4494.7	6+	4399.4	6
26.7	5 (26.2)	94.2	6+	96.9	5 (97.1)
23.8	6 (24.2)	91.9	6	93.8	6
23.1	6 (23.3)	91.6	4 (91.7)	92.2	6 (92.5)
20.6	6+	89.6	6	91.1	6
19.5	6+	89.2	6 (89.4)	89.7	6
18.1	6+ br. (17.8)	75.9	6 (76.1)	85.8	6 } (85.1)
13.4	6 } (13.1)	74.9	3 (74.9)	84.9	6 }
12.9	6+	73.5	5 (73.8)	84.4	6
11.4	6+	72.0	6	83.4	6
10.8	6+	65.6	6	82.6	6
10.1	4	57.7	3 (57.5)	81.7	3 (81.8)
09.1	6+	56.3	6+ (56.8)	80.7	6 } (80.6)
04.6	6+ (4.3)	52.9	5+	80.4	5 }
4598.5	6	46.7	6	79.7	6
93.7	6	45.7	6+	77.9	3 (77.8)
87.5	6+	44.4	6+ (44.6)	76.9	6 (77.1)
86.8	6	43.3	5 (43.5)	75.1	5 (75.3)
84.5	6+	42.4	5 (42.6)	74.2	6
76.8	5 } (76.6)	41.1	6	73.4	6
76.2	6+	39.2	6	72.2	6 (72.5)
75.6	6 (75.8)	35.2	3 (35.1)	69.2	5 (69.4)
70.2	6 (70.5)	34.5	6	66.7	6+
69.2	6 (69.5)	33.7	3 (33.5)	64.6	6+
67.9	6 (68.1)	26.9	5 (27.1)	63.7	3 (63.8)
64.9	6+ (65.2)	23.9	5 (24.1)	62.1	6 (62.3)
60.1	6	23.2	6+	59.8	6 (60.1)
58.9	6	22.4	6+	56.1	6 (56.5)
49.5	6+ br. (49.7)	21.0	6+	55.4	6 (55.6)
46.4	6+ br.	13.1	5	53.4	6 (53.7)
41.0	6+ (41.3)	12.5	5 } (12.3)	51.6	6+
37.1	4 (37.2)	11.9	3 }	50.4	5 (50.8)
35.6	6	10.2	6	44.9	6 (45.1)
35.1	6	09.7	6	41.6	5 (41.8)
21.2	6+ (21.5)	07.1	6	40.9	6 (41.2)
18.6	6+ (18.9)	06.2	6+	40.0	6 (40.3)

λ		λ		λ	
4339.4	6 } (39.1)	4287.2	6 (87.4)	4226.9	5 Ca (27.1)
38.8	6 }	85.9	6	25.1	6+ (25.4)
34.9	6	82.0	6	24.1	6+
33.4	6	81.4	6	23.1	6 } (22.9)
32.7	6	80.7	6 } (80.4)	22.6	6 }
29.9	6 (30.1)	80.2	6 }	21.1	6+
29.6	6	79.2	3 (79.0)	19.6	6 } (19.4)
27.1	5 (26.8)	77.5	3	19.2	6 }
26.3	4 } (26.1)	77.2	3 (77.1)	14.6	6 } (14.4)
26.1	6 }	76.4	6	14.2	6 }
25.6	6	75.8	6	12.9	6
24.7	6+	74.6	5 (74.8)	11.1	6 (11.4)
23.6	6	72.0	6	09.8	3 (09.5)
22.6	6 } (22.4)	66.8	6	04.9	6
22.2	6 }	65.2	6	02.3	6+
22.0	6	64.8	6	01.5	6+
18.7	6 } (18.4)	63.6	6+	00.7	6
18.1	5 }	62.6	6+	4199.1	6 (98.9)
17.4	6 (17.6)	61.6	6	90.1	6
15.4	6 (15.7)	61.1	6	86.4	6
13.7	6+	60.8	6	85.9	+
13.0	6	59.5	6+	84.4	6
12.6	6 } (12.2)	58.9	6+	81.2	6+ } (80.9)
11.8	4 }	58.0	6+	80.2	6+ }
11.2	4 (11.4)	55.2	6	78.5	6
10.6	6	54.6	6 (54.9)	75.5	6+
08.9	6	53.6	6+	74.3	6+
04.2	6 (4.4)	52.6	6	72.6	6
02.8	6 (2.4)	52.1	5 (51.9)	72.0	5
02.2	6 Wo } (1.9)	46.7	6 }	70.0	6
01.5	6 }	46.2	5 }	69.2	6
00.9	6+	40.4	6 } (40.4)	68.7	6
4299.4	6	40.3	6 }	66.5	6
99.2	6	39.2	6+	65.6	6
98.2	6+	38.5	6+	64.4	6
97.7	6+	38.2	6+	63.0	5 (62.6)
96.8	6	35.1	6	61.5	5 (61.1)
93.4	4 (93.6)	33.6	6	58.2	6+
91.4	6	32.7	4	57.6	5 } (57.3)
89.9	6	27.3	(27.1)	57.0	6 }

λ		λ		λ	
4155.8	6	4103.1	6	4033.6	6+- (33.9)
55.5	5 (55.3)	02.8	6 Wo	32.5	6+-
54.5	6	00.4	6 (00.2)	31.4	6+-
52.2	6 (51.9)	4098.9	6	30.9	6+-
51.0	6+- (50.6)	97.0	6 (96.7)	28.7	6+-
49.2	5 (48.7)	95.7	6	27.7	6+-
47.1	5 } (46.7)	94.5	6	27.0	6+-
46.3	5 }	91.1	6+-br. (90.9)	26.0	6+-
43.9	3 (43.4)	88.9	6+- br.	25.6	6
41.6	5 (41.3)	87.3	6	23.6	6 (23.8)
40.0	5 } (39.6)	86.2	6	20.5	6
38.8	6+- }	84.5	4 (84.4)	17.8	6
38.0	6+- (38.4)	81.7	4 } (81.3)	17.3	6
37.0	6+- (36.6)	81.3	6 }	16.1	6+-
35.7	6+- (35.4)	77.9	6	15.2	6
33.1	6+-	76.3	6	14.4	6
32.4	6	75.7	6	11.9	6+-
32.2	6 (31.9)	75.5	6	08.0	6
31.1	6+-	67.9	6	06.8	6
30.4	6+-	67.2	6+-	06.5	6
29.0	6	64.8	6	06.0	6
28.2	6	64.6	6	05.0	6 (05.2)
27.5	6+-	63.8	6 (63.6)	3998.4	6
26.7	6	62.3	4 (62.0)	94.0	6
26.5	6	59.8	6 (59.6)	93.1	6
24.8	6 (24.4)	58.7	6	91.8	6
20.3	4 }	56.4	6	91.4	6
19.9	4 } (19.7)	50.2	6	89.9	6
19.1	5 }	49.8	6	89.5	6+-
18.7	6	47.6	6+-	86.1	4 (86.2)
16.9	6	46.9	6 } (47.1)	82.6	6+-
16.1	6 (15.9)	46.8	6 }	81.6	6
15.2	6 } (14.9)	45.6	6	80.8	6
14.6	6+- }	43.7	6	73.0	6+-
14.2	6+-	42.9	6	71.5	6+-
10.4	6+-	41.2	6+- 3 AE.	71.1	6+-
08.9	6	38.9	6	68.6	2 Ca (68.4)
08.2	6	38.2	6	67.9	6
05.7	6	36.6	6	66.3	6
03.5	6	35.7	6 (35.4)	65.8	6

λ		λ		λ	
3964.1	6 (64.4)	3905.5	6	3858.4	6
63.6	6	03.0	1 (02.9)	56.7	6+
60.1	6+	01.9	5	56.1	6+
58.5	6	3897.9	6 (98.2)	55.0	6
58.1	6	96.5	6	54.8	6
55.6	6	94.1	6	53.4	6
54.0	6	94.0	6	52.8	6
51.0	6 (51.2)	93.5	6	51.6	6
47.4	6	92.4	6 } (92.2)	49.9	6 (50.1)
47.1	6 } (47.1)	92.0	6 }	46.1	6
47.0	6 }	91.4	6	43.2	6
45.3	6	91.2	6	42.1	6+
43.6	6	90.0	6	41.1	6
43.1	5	89.0	6	40.0	6+
41.5	3 (41.4)	88.1	6	39.7	6
38.7	6	87.8	6	39.1	6
37.6	6+	87.1	6	38.8	6
36.8	6	86.9	5 } (86.7)	35.1	6
36.1	6	86.4	6 }	34.7	6
35.1	6	85.7	6+	34.3	6
31.4	6	83.8	6	33.9	5
30.4	6	83.4	6	32.5	5 } (32.5)
28.8	6	83.0	6 } (82.6)	32.3	5 }
27.7	6	82.4	5 }	32.1	6
26.4	6+	81.5	6	31.1	6
25.9	5 } (25.9)	80.1	6	31.0	6
25.8	6 }	79.8	6	30.1	6
23.7	6 (23.9)	70.1	6 } (78.9)	30.0	6
22.3	6	78.7	6 }	28.5	6
21.0	6	76.9	6+	28.4	6
20.3	6+	75.4	6+	28.0	6
17.6	6	74.4	6 (74.6)	27.3	6
17.1	6	72.1	6 } (71.9)	26.0	6
16.5	6	71.6	5 }	25.5	6
15.4	4 (15.3)	70.5	6+	25.0	6
11.1	6	68.0	6	24.6	6
10.1	6 } (09.9)	67.8	6	23.7	6
09.5	6 }	62.7	6	23.1	6 } (23.2)
06.8	6 } (06.6)	60.0	6 (60.2)	23.0	6 }
06.4	6 }	58.9	6	22.5	6

λ		λ		λ	
3822.0	6	3795.1	6 } (94.8)	3761.0	6
21.8	6	94.5	6 } (92.5)	60.9	6
21.1	6 } (21.1)	92.3	6	60.3	6 d.
21.0	6 }	92.1	6	59.5	6
20.0	6	91.5	6	58.7	5
19.3	6	90.5	6+	57.0	6 } (56.8)
19.2	6	88.4	5	56.5	6 }
18.7	6	88.0	6	55.6	4
18.4	6	87.4	6	55.4	6 } (55.1)
18.1	6	85.7	6	54.9	5 }
17.5	6	85.3	6	54.0	6
17.2	6	82.2	4 } (82.0)	53.9	6
16.7	6	81.8	5 }	52.3	6
15.9	6	81.4	6	51.7	6+
15.3	6 } (15.4)	81.1	6	50.4	6
15.2	6 }	81.0	6	48.6	5
14.6	6	78.1	6	47.6	6
12.5	6	77.0	6	47.3	6
12.3	5 } (12.2)	76.8	6	47.2	6
12.0	6 }	76.3	6	46.0	6
11.5	6	75.8	6	45.6	6
11.0	6	74.8	6	45.5	6
10.2	6	73.9	6	45.0	6
09.9	6	73.1	5 (72.9)	44.5	4 } (44.3)
09.3	6	72.2	5 } (72.0)	43.9	6 }
08.8	6	71.7	6 }	43.5	6
07.8	6+-br. (07.6)	70.7	5 } (70.5)	43.1	6
07.1	6	70.2	6 }	42.4	3 } (42.0)
06.9	6 (06.6)	69.3	6	41.9	6 }
05.5	6+	68.0	5 } (67.7)	41.0	6+
02.5	6	67.4	6 }	37.2	5 (37.0)
02.2	6	66.5	6	36.5	5
01.3	6	65.9	6	36.1	6
01.1	6	65.3	6	35.8	6
00.4	6+	64.7	6	34.4	6
3797.4	6	64.2	6	33.5	6
97.2	6	64.1	6	33.1	6
96.7	5	63.1	6	30.6	6 } (30.5)
96.2	6	62.4	5	30.1	6 }
95.4	6	61.4	6	29.1	6

λ		λ			
3728.5	6 } (28.5)	3702.5	2 } (02.3)	3670.6	4 (70.5)
28.4	6 }	02.1	6 }	70.0	6
27.8	5	01.4	6	69.5	5 (69.3)
26.6	6	01.1	6	68.5	6
25.7	5 } (25.5)	00.0	5+ (99.8)	68.4	6
25.1	6 }	3698.7	6 (98.5)	68.1	6
24.5	6	97.8	6	67.8	6
23.9	6	97.5	6	67.5	6
23.6	6	97.1	6 (96.9)	67.0	6
23.1	6	95.1	5 } (94.8)	65.8	6+-
22.6	6	94.6	6 }	65.0	5 } (64.7)
22.4	6	92.7	3 }	64.5	6 }
22.1	6	92.2	6 }	64.1	6
20.4	5	91.7	6	63.8	6
19.9	5 } (19.8)	90.7	6	63.4	6
19.7	6 }	90.0	6	62.3	6
19.1	5	89.0	6	61.1	6 } (60.8)
18.5	6	87.6	5	59.6	5 }
17.0	4 (16.9)	87.1	6	58.4	4 (58.3)
16.1	5 } (15.8)	86.7	6	56.2	6
15.7	5 }	86.1	6	55.9	6 } (55.6)
15.3	6	85.8	6	55.1	6 }
14.6	6	85.2	6	54.4	6
14.0	5 } (13.8)	84.3	4 (84.1)	53.9	6
13.5	6 }	82.7	6	53.7	6 (53.5)
13.1	6	80.6	4 } (80.5)	52.5	3 (52.3)
12.0	6	80.4	6 }	51.3	3 } (51.0)
11.8	6	80.1	6	50.2	5 }
11.6	6	79.4	6	49.6	6
10.6	6	79.2	6	48.0	6
10.3	6	78.8	6	47.1	6
09.6	6	78.1	6	47.0	6
08.6	6 } (08.3)	77.9	6 (77.7)	46.3	6+- (Wo)
08.0	6 }	76.4	6 (76.0)	45.9	6
07.7	5	75.5	6 (75.3)	43.7	5
07.2	6	73.9	6+- } (72.7)	43.1	6 (43.3)
06.1	6+-	72.1	6+- }	42.5	6 } (42.0)
05.6	6	71.9		41.6	6 }
05.5	6	70.9	6	41.2	6 Wo
04.2	(03.8)	70.7	6	40.8	6

				λ	
3639·9	5 } (39·3)	3609·7	6	3580·7	6
38·5	6 }	09·4	6	77·5	6
38·3	6	09·1	6	77·0	6
37·9	6	08·8	6	76·2	6
37·7	6 (37·5)	08·5	6 (08·1)	75·7	6 (75·5)
36·8	6 (36·1)	07·0	5	74·5	6
35·4	5	06·9	5 (06·6)	74·1	6
35·2	1 }	05·5	6	72·5	5 (72·3) W ₀
34·5	6 }	05·2	6	71·3	6
33·5	5	04·8	6	70·7	5
31·6	6	04·1	6	70·1	6 (70·3)
29·5	6 }	03·8	6	69·6	6
28·8	6 }	03·7	6	69·1	6
28 6	6 (28·3)	03·3	6	68·7	6
27·5	5 (27·1)	03·1	5 }	68·1	6+
26·4	5 (26·0)	02·5	6+ }	67·1	6
25·8	5 (25·3)	02·0	6	66·8	6
24·7	5 }	01·8	6	66·3	6
23·9	5 }	01·5	6	65·4	6
23·4	5 }	01·0	6-	64·5	6
23·1	5 }	00·4	6 }	64·3	6
22·6	6+	00·0	6 }	63·9	6
20·4	6+ }	3599·0	5 (98·8)	63·2	5 (63 0)
19·6	6- }	95·6	6 (95·8)	62·1	6
19·0	6	95·4	6	61·9	6
18·6	5 (18·2)	94·0	6	61·3	5 (61·1)
17·7	5 }	93·2	6	60·0	6
17·0	6 }	92·6	6	59·7	5 }
16·9	6	92·0	6	59·2	6 }
16·2	6	91·7	5	58·8	6
15·9	6	90·8	5	58 6	6
15·3	6	90 1	5	58·1	5 (57·9)
14 9	5	89·0	6	57·0	5 (56·8)
14·4	4 }	88·1	6	55·5	6
13·8	6 }	85·9	5	54·2	6
13·6	6 W ₀	85·6	4 (85·7)	53·2	6
12·4	6	84·2	6	52·5	6
12·1	4 }	83·1	6	52·1	6
11·2	6 }	82·7	6	51·5	6+
10·7	6	81·3	6	51·0	6 (50·8)

λ		λ		λ	
3549·1	6	3511·8	6+	3471·0	5
48·8	6	10·2	6	69·7	6
48·0	5 } (47·8)	10·0	6	69·3	5 (69·1)
47·5	6 }	09·3	6	68·5	6
47·1	6	08·5	6	68·3	6
43·8	6+	07·3	6	68·0	5 (67·8)
42·4	5	05·4	5 (05·2)	67·0	6
41·1	6+	04·5	5 (04·3)	66·3	6
40·4	6+	02·7	6	65·9	6
40·1	6+	01·0	6	65·0	6+
39·6	6+	00·0	5 (99·8)	64·5	6+
38·9	6+	3498·4	6	63·9	6
36·5	6	98·1	6	63·7	6
35·2	6	97·1	6	63·3	5 (63·0)
33·1	5 } (32·8)	96·8	6	62·2	5 (62·0)
32·5	6+	95·1	6+	60·9	5
31·5	6	94·3	6	60·3	6 (60·6)
30·9	6	93·4	6 } (93·1)	58·2	6
29·8	6	92·9	6 }	57·7	6
29·5	5	92·0	6	57·5	6
28·8	6	91·3	6+ (91·5)	56·5	5
28·0	5 (27·8)	90·6	6	55·9	6
26·6	6	90·4	6	55·5	6
26·4	6	89·5	6	55·2	6
26·0	6 (25·8)	88·7	6	54·3	6
24·9	6	88·2	5	53·5	6
24·6	3 (24·5)	85·9	6	53·0	5
24·0	6	85·8	5 (85·6)	50·9	6
22·5	6	83·9	6	50·0	6
22·2	5 (22·0)	82·8	6	49·1	5 (48·9)
21·6	5 (21·3)	81·8	6	48·6	5 } (48·4)
20·2	5 } (20·1)	81·1	6+	48·1	6 }
19·8	6 }	80·2	6	45·5	5 } (45·5)
18·6	6	77·6	6+	45·4	6 }
18·3	5 (18·1)	76·8	6	45·2	6
16·7	6	75·6	6	44·4	6+
15·8	5 } (15·6)	75·1	5	44·0	6+
15·1	5 }	74·1	6+	42·7	6
13·8	6	73·3	6+ (73·0)	42·0	6
13·1	6	71·7	6	41·5	5

Ultraviolette Funkenspektren der Elemente.

λ		λ			
3440.7	6	3413.5	6	3369.5	6
40.6	6	13.0	6	68.0	4 (67.8)
40.2	6+-	12.4	6	66.3	6
39.9	6	12.1	6	65.5	6
39.6	6	08.7	5	65.2	6
39.1	6+-	07.6		63.9	5
38.9	5 } (39.0)	06.0	5	62.6	6
38.0	6+-	05.2	6	58.5	6
36.7	6	04.3	5	58.1	6
35.5	4 } (35.0)	01.6	6	55.6	6+
34.8	5 }	01.3	6	51.9	6
34.6	6	00.3	6	51.0	6
34.1	6	3399.2	6	50.7	6
33.4	6	98.3	5	49.5	6
30.7	6	97.9	6	48.0	6+-
30.4	6+-	97.0	6	47.3	(47.5)
29.6	6	96.8	6	47.1	6 }
28.1	6	95.5	5 } (95.3)	46.4	4 } (46.6)
27.6	6	95.0	6 }	46.1	5
27.1	5 }	93.8	6	42.6	5 Wo (42.8)
26.9	6 } (27.0)	93.3	6	41.9	5
26.0	6	92.0	4 (91.9)	41.7	6
25.6	6	90.3	6	41.3	6
25.3	6	88.9	6+-	40.6	6 }
24.9	6	88.0	6 } (87.8)	40.2	6 } (40.5)
24.3	6 (24.1)	87.3	6 }	38.3	6+ br.
22.3	5	87.2	6	37.1	6+-
21.3	5	86.4	6	36.5	6
20.1	5 (19.8)	82.7	5	36.1	6
19.0	5 }	82.0	6	35.5	6 }
18.5	5 } (18.8)	80.5	4	35.1	5 } (35.3)
18.4	6	79.9	4 (80.0)	33.9	6
18.1	6	78.7	6	32.5	(32.7)
17.8	6	78.4	6	30.9	6
17.6	6	75.7	6	30.3	
17.1	6	75.3	6	28.6	6
16.7	6	75.0	6	28.1	6 }
15.7	6	72.8	6	27.3	5 } (27.5)
15.4	6	70.1	6	25.7	5
13.8	6	69.8	6	24.8	6

λ		λ		λ	
3322·1	5 (22·3)	3283·6	6	3242·1	6 } (41·8)
20·9	3 (21·1)	83·1	4 (82·8)	41·5	6 }
19·6	6+ br.	81·2	5 (81·0)	40·8	4 (40·6)
18·2	6	80·3	6	37 0	6
17·5	6	79·9	6	36·3	6+
16·8	6	79·3	6	35·4	5
16·3	6	79·0	4 (78·9)	34·6	6
14·5	6	78·2	5	34·3	6
13·6	4 (13·8)	77·2	6+	33·8	5
10·8	6	76·3	4 (76·2)	33·3	5 }
10·1	6	74·8	5 { (74·6)	32·7	6+ }
09·4	6	74·3	6+ }	31·0	5 }
09·0	6	71·1		30·6	6 }
08·3	6	70·3	6+	30·1	6
07·0	5 (07·2)	69·2	5 (68·9)	28·8	6
05·8	6	66·3	6+	27·5	6
05·5	5 { (05·4)	65·2	5	27·3	6
05·2	6 }	64·7	6+	25·8	6
04·5	6 { (04·4)	64·1	6	25·3	6
04·3	6 }	63·3	6+	24·7	5 }
04·0	6	62·7	6	23·9	6 }
02·4	6+	62·5	6	23·6	6
01·0	6+	60·6	6	22·4	6
3299·5	6 (99·3)	59·8	6+	21 4	6
98·8	6 (98·4)	59·1	6	21·0	6
96·4	5	59·0	6	20·7	6
95·7	6	58·3	6	20·2	6
95·4	6+	53·8	4 { (53 6)	19·0	6
94·9	6	52·8	6 }	18·5	5+ (18·3)
93·7	6	51·7	6	16·9	6
93·0	6	51·4	6	15·2	5
92·4	3 (92·6)	50·1	5+	12·6	6
90·0	6	49·3	6	11·7	6+
89·2	5 (88·9)	47·7	5	10·5	5+ (10·7)
88·0	5	47·4	6	07·4	6+
86·7	6	46 3	6	06·8	6
86·4	6	46·0	6	06·3	6
85·6	6	45·4	6	05·6	6
85·5	6	44·7	6	05·3	6
85·2	6	42·5	6	03·8	6

λ				λ	
3203·4	6	3168·4	6	3137·3	6
02·8	6	67·9	6	37·1	6
02·1	6+	66·2	6+	36·5	4 (36·6)
3198·9	6	65·6	6	35·9	6
97·5	6	64·6	6	35 7	6
97·2	6	64·0	5 } (63·9)	34·8	6
96·5	6	63·7	6 }	34·4	5
95·2	5	63·4	6	33·8	6
94·9	6	62·7	5 } (62·4)	31·3	6
93·1	6 (93·4)	61·8	6 }	30·5	6
92·8	6	58·9	5 } (58·4)	28·6	5
91·5	6	58·2	5 }	26·8	5
90·8	5+	57·3	5 } (57·0)	26·0	5
88·4	6	56·9	5 }	25·7	5
88·1	6	56·0	5	24·9	6
85·6	6	55·2	6	24·0	5 } (23·6)
85·1	5	54·7	6	23·3	5 }
84·6	6	54·0	6	21·2	5
84·0	6	52·8	4 (52·9)	20·4	6
82·9	4	52·3	6	19·9	6 } (19·6)
82·5	6	51·7	4 (51·5)	19·4	5 }
82·0	6	50·6	6	18·8	6
80·9	5	50·3	6	18·3	6+
79·9	6	49·0	6	17·6	6 } (17·5)
79·0	6	48 5	5+ } (48·2)	17·4	6 }
78·6	6	48·0	5 }	14·2	6 } (13·7)
77·2	6	47·4	5	13·5	5 }
76·7	6 } (76·4)	46·1	6 }	12·9	6+
76·3	4 }	45·7	5 }	12·1	6 } (11·9)
75·7	6	45·3	6	11·7	5 }
75·2	4 } (74·9)	44·5	6	11·1	6 } (10·9)
74·3	5 }	44·1	6	10·7	4 }
73·7	5	41·8	4 } (41·6)	08·9	5 (09·2)
72·3	5 } (72·1)	41·3	4 }	06·9	5
72·0	5 }	40·8	6	06·6	6
71·4	6	40·3	6	06·3	5
70·3	5+ } (70·1)	39·9	6	05·7	6
69·9	5 }	39·3	6 } (38·9)	05·4	6
69·7	6+	38·7	4 }	04·7	6
68·7	6	38·4	5	04·3	6 (03·7)

λ		λ			
3103·4	5 (03·7)	3080·0	5+ (80·2)	3054·8	6
02 7	6	78·7	5	52·3	5 (52·4)
02·2	6	78·1	5 } (77·9)	51·3	6
01·9	6	77·7	3 }	50·2	6
01·1	5	76·6	6	49·7	6
01·0	6	76·3	6	49·2	6
00·6	5	75·3	6	48·0	5
00·1	5	74·3	5	47·4	6
3098·6	5 } (98·4)	73·4	6	46·8	6
98·2	6 }	73·0	6	46·4	5 } (45·9)
97·3	6	72·5	6+	45·7	5 }
97·0	6	72·0	6	44·8	6+
96·6	5	71·5	5+ } (71·2)	44 0	5
95·8	6	71·0	6 }	43·0	6
95·3	6	70·1	6	42·1	5
95·0	6	70·0	6	41·8	5 } (41·4)
94·3	6	69·0	6	41·2	5 }
93·8	6	68·9	6	39·9	6
93·5	6	68·6	6	38·8	6
92·2	4 (92·1)	68·1	6	37·5	6
91·6	6	67·3	6	37·1	6
90·8	6	66·7	6	36 3	6
90·6	6	66·4	6	35·5	6
89·9	6+	65·9	6	35·4	6
89·7	6	65·7	6	34·3	6
89·2	6	65·2	5 } (64·9)	33·9	6
88·8	6	64·7	6 }	32·0	6 } (31·5)
88·2	6	64·4	5 }	30·8	6 }
87·7	3 (87·8)	63·9	6	30·3	5
86·6	6	63·5	6	30·0	6
86·3	6 } (85·9)	61·6	6	29·9	6
85·7	5 }	61·3	6	29·2	6
85·0	6	60·1	5	28·3	6
84·5	5	59·2	6	27·7	6+
84·3	6	58·7	5	26·8	5
83·3	5	56·9	6	25·0	6
83·0	6 } (82·5)	56·7	6	24·9	6
82·3	4 }	55·7	6	23·3	4 (23·4)
81·7	5	55·6	6	22·8	5
80·5	5 (80·2)	55·3	6	21·7	4 (21·9)

λ				λ	
3020·8	5	2996·3	5	2974·3	6
19·8	6	95·6	6	74·0	6
19·1	6	95·4	6	72·6	4 (72·9)
18·5	4 } (18·7)	95·0	6	71·8	4 (72·4)
17·4	5	94·8	6	71·1	5
16·9	5	93·9	6	70·4	6
16·3	6	93·6	5 } (93·2)	69·3	5 } (69·0)
16·0	6	92·9	5 }	68·7	5 }
15·4	5	92·8	5	68·5	6
14·7	6	92·3	5	67·8	6 } (67·2)
13·4	6	91·7	6+	67·0	5 }
12·8	6	91·1	6	66·7	6 (66·4)
12·0	5	90·8	6	65·3	5
11·0	5	90·3	6 } (90·1)	65·1	6
10·0	6	89·9	5 }	64·5	6
09·8	6	89·5	6	63·0	6
09·5	6	88·8	6	61·4	5 (61·7)
08·8	6	88·6	5 } (88·2)	61·2	6
07·8	6	88·0	5 }	60·3	5
07·4	5	87·0	5 } (86·4)	58·7	6
07·0	6	86·2	5 }	58·1	6
06·8	6	86·0	6+	57·7	6
05·5	5	85·2	6	56·0	5
05·1	6	84·9	6	55·2	5
04·5	4 } (04·7)	83·6	5	54·5	6 } (54·2)
04·0	6	82·7	6	53·9	5 }
03·8	5	82·4	6	53·7	6
03·3	6	82·0	6	52·8	5
02·8	6	81·5	6	52·0	5+
01·9	6	81·2	6	51·6	6
01·5	6	80·8	6	50·9	6
00·9	6 } (00·6)	80·5	6 } (80·2)	50·1	6
00·4	4 }	79·8	5 }	49·4	6
2999·8	5	79·6	6	48·9	6
98·9	6	78·7	5 (78·9)	48·8	6
98·3	6	77·8	5 (78·2)	48·2	6
97·7	6	77·0	5 (77·2)	47·3	5
97·3	5	76·0	6	46·7	6 } (46·4)
97·2	6	75·4	4	46·1	4 }
96·7	6	74·8	6	44·1	6 (43·7)

λ		λ		λ	
2943·4	5 (43·7)	2907·2	5 (07·1)	2869·8	6 } (69·6)
42·7	6	06·0	5 } (05·7)	69·3	6 }
42·6	6	05·4	6 }	69·0	6
42·4	6	05·3	6	68·5	5
41·9	6 } (41·5)	05·0	6	67·8	6+
41·3	4 }	04·5	6	65·7	6
40·8	6	04·3	6	65·4	6
39·3	6 } (38·6)	03·2	3 (02·9)	64·9	6
38·3	4+ }	02·0	5 (01·8)	64·6	6
37·8	6+	01·0	5	64·0	4 } (63·7)
36·9	5 (36·8)	2899·2	5	63·4	5 }
35·2	5	98·7	5 (98·5)	62·0	6
33·2	6 } (32·5)	97·8	5	60·9	6
32·2	5 }	96·9	6	60·0	5
31·6	6	95·1	6	58·2	6
30·5	4 (30·6)	95·0	6	57·3	6
30·1	5	93·9	6	57·1	6
29·5	6	93·0	4 } (92·8)	56·1	5
28·5	5	92·3	6 }	54·8	6
27·6	5 (27·7)	91·4	5	54·2	6
23·4	4 (23·6)	91·2	4	53·7	5 } (53·5)
22·8	5	89·7	6+	53·3	3 }
22·2	6	88·8	6	51·3	6
22·0	6	87·2	5 (87·0)	49·8	6
21·5	6	86·2	6	49·4	6
19·3	5	84·9	6	48·3	2 (48·5)
18·9	4 (18·7)	84·3	6	46·7	6
17·9	6	84·1	6	46·3	6
17·2	5 } (17·0)	83·4	6	45·0	6 }
16·5	6 }	83·2	6	44·5	6+ }
16·0	5	82·6	5	44·0	6
15·4	6	81·7	6	43·4	6
14·9	6	81·6	5	42·7	5
14·3	5	80·0	5	42·0	5
13·3	6+	77·0	5	40·7	6
12·5	6	75·8	6+	40·2	6
10·9	6	73·8	6	38·6	6
09·9	6	71·7	3 (71·6)	38·4	6
08·2	6	71·0	6+	38·0	6
08·0	6	70·0	6+	37·4	6

λ		λ		λ	
2836.5	6	2801.4	5 } (01.2)	2741.6	5
35.0	5 } (34.7)	01.0	6 }	40.2	6+
34.5	5 }	00.6	5	39.5	6
34.0	6	2799.2	5 (99.0)	36.5	6
33.5	6	97.2	5+	35.9	6
32.8	5	94.8	6	35.0	6
32.3	5	93.2	6	34.0	6
30.7	6	89.0	6+	33.2	5
30.1	6	87.9	6	32.8	4 (32.9)
29.0	6	87.5	6	31.5	6
27.9	4 } (27.7)	85.9	6	30.8	6
27.3	6 }	85.1	4 (85.0)	30.2	5 } (30.0)
26.1	6	84.2	5+	29.8	5 }
25.9	6	83.3	6	28.8	5 (28.3)
25.4	6	81.5	6 (81.2)	26.0	6
25.2	6	80.2	3 } (80.0)	25.1	6+
24.3	6	79.4	5 }	24.0	5 (24.2)
24.0	6	78.4	6	23.3	6
23.4	5	75.4	3 (75.5)	21.8	6
22.4	6	73.8	5+	21.2	6
22.1	6	68.8	6+	20.2	6
20.2	5+	67.0	6	19.8	6+
17.6	5 (17.7)	66.1	6	18.1	6+
14.8	5	64.5	6	17.3	4 (17.2)
14.2	6	63.8	5	15.5	6+ (15.7)
13.7	6	62.9	5	14.5	6
13.3	6	60.7	5 } (60.5)	13.0	6 } (12.5)
11.2	5+ } (10.7)	60.0	6 }	12.3	5 }
10.5	5+ }	59.6	6	11.5	5 } (11.3)
09.0	6	59.2	6	10.9	5 }
08.7	6	55.5	6	09.8	5
08.5	6	54.7	6+	08.6	6
07.8	3 (07.7)	51.6	6	07.8	6
07.2	5	49.3	6 } (48.8)	07.0	6
06.3	5	48.5	6 }	04.2	6
05.1	6	47.7	6	03.0	6 } (02.7)
04.6	6	47.1	6	02.4	6 }
04.2	6	47.0	6 } (46.4)	01.8	6 } (01.5)
04.0	6	46.2	4 }	01.3	4 }
03.3	6	43.1	5	00.6	6

λ		λ		λ	
2698·3	6	2663·9	6 (64·2)	2629·7	6
97·8	6	63·1	6	29·3	6
97·3	6	62·7	6	28·8	6
95·9	6	61·9	6	28·4	6
93·2	5	61·2	6	28·0	6
93·0	6	59·7	6+	27·2	6
92·7	5	59·3	6	26·2	5
91·8	5+	59·0	6	25·5	6
91·1	6	55·6	6	25·3	6
90·1	6	55·0	6	2624·8	6
89·7	6	53·8	6 } (53·4)	24·4	6
88·9	6	53·2	4 }	22·5	6
88·0	4 (87·9)	52·2	5+br. } (51·9)	22·0	6
87·1	6	51·7	5 }	20·8	6
85·9	5 } (85·7)	51·0	6	20·1	6
85·2	6 }	50·7	6	19·8	6
82·5	6	49·5	6+ br.	18·0	6
81·5	4 (81·4)	48·1	6	17·6	6
80·6	6+	47·6	6	17·2	6
79·8	6	47·1	9	16·9	6
78·6	6	46·3	4 (46·5)	15·7	6
77·8	6	42·8	6 } (42·5)	15·5	6
77·1	5 } (76·7)	42·3	5 }	14·5	6
76·5	4 }	42·1	6	12·2	6
75·7	6	39·7	6 (39·9)	10·9	6
74·9	6	39·4	6	10·2	6
73·4	4 } (73·1)	38·7	4 (38·8)	09·4	5 } (09·2)
72·9	4 }	38·3	5+	09·0	5 }
72·0	4 (71·9)	37·1	6	08·5	6
71·1	5	35·4	6 (35·7)	07·9	6
70·1	5	35·1	6	07·4	6
69·7	5	34·7	6	07·2	6
69·3	5	34·0	6	06·7	5 (06·5)
68·2	6	33·1	6+	05·9	5
68·0	6	31·6	6	05·7	6 } (05·5)
67·5	5 } (67·2)	31·2	6	05·2	5 }
66·8	5 }	31·0	6 }	04·7	6
66·4	6+	30·7	5 } (30·9)	04·6	6
65·1	5	30·3	6	03·8	6
64·5	5 (64·2)	29·9	6	03·4	6

Ultraviolette Funkenspectra der Elemente.

521

		λ		λ	
2602.9	5	2564.9	6 } (64.6)	2531.0	6
02.0	5	64.4	5 }	30.9	6
01.6	6	63.6	6	29.9	5
01.2	6	63.3	6	28.5	6
00.9	6	62.7	6	26.8	6+
2599.6	6	60.7	6	26.5	6+
98.5	6	60.3	6+ } (60.0)	25.5	6
97.4	5	59.7	5 }	23.9	5+
96.7	6	58.9	5	23.3	5
95.3	4 (95.4)	58.2	6	22.8	5
93.4	4	57.9	6	22.0	6
92.8	6	57.4	5	21.3	6
91.8	5 (92.1)	56.5	6	19.8	6
91.0	6+	55.0	6+	19.3	6
89.8	6+	53.8	6+	19.2	6
88.9	5 (89.1)	53.2	6	18.7	5
88.0	6	52.6	6	17.7	6+ br.
87.2	5	52.4	6	15.7	6
85.2	6	52.2	6	14.1	6
84.0	6	52.0	6 } (51.2)	12.7	6
82.5	6+	50.8	5 }	12.5	6
81.2	6	49.1	6	12.2	6
80.5	6+	48.2	6+	11.3	6
79.5	5 } (79.2)	47.6	5	10.6	6
79.0	5 }	45.8	6	07.3	6
78.4	5	45.1	6	06.8	6
78.2	6 } (76.9)	44.3	5	05.8	6
76.7	5 }	43.6	6	04.6	6
75.9	6	41.5	6+	04.4	6
75.5	6	41.1	6	04.0	6
74.5	5 (74.7)	40.7	6	03.4	6
73.8	6	39.5	6 (39.7)	02.3	6
73.0	6+ } (72.5)	38.5	3 (38.6)	01.5	6
72.3	5 }	37.6	6 (37.8)	00.8	6+ (00.6)
71.4	5	36.9	6	2499.8	6
71.0	5+	36.8	6	99.4	6
67.6	6	35.5	6+	99.1	6
67.2	6+	35.0	6	98.3	6
65.7	6+	32.8	6	98.2	5 } (98.1)
65.2	6	31.5	6	98.0	5 }

λ		λ		λ	
2497·5	5	2466·8	4	2419·0	5 (19·2)
97·2	6	66·2	6	18·7	6
96·6	6	63·8	6	17·4	6
96·3	6	63·4	6	16·2	6
95·6	6	62·7	5	15·7	6
94·8	6	62·1	5 } (61·8)	13·5	6
94·5	6	61·4	6 }	12·8	4
94·3	6	61·2	6	11·9	5
94·1	6	57·9	4 (58·1)	11·0	5
93·3	6	57·2	6	10·6	6
92·8	6	56·5	6	08·8	5+ (09·0)
91·8	5 } (91·6)	55·6	4 (55·8)	06·8	5
91·4	6 }	53·9	6	05·0	6
90·9	6	53·3	5	02·0	5
89·3	6	51·0	6	00·4	6
89·0	6	50·5	6	2396·0	6
88·3	6	49·9	6	95·2	6
87·2	6	47·2	6+	94·7	6
86·7	5+ } (86·5)	46·5	5+	93·6	6
86·3	6 }	44·9	6	92·7	5
84·9	5	43·3	5 (43·5)	91·9	5
84·3	6	41·2	6 } (40·6)	90·6	5
83·9	6	40·3	5 }	90·3	6
83·5	6	40·2	6 } (39·6)	90·0	6
83·2	6	39·3	5 }	89·1	5
82·7	5 } (82·5)	38·6	6 (38·8)	88·8	5
82·2	6 }	38·4	6 } (38·1)	88·2	6 (88·0)
80·4	6	37·8	4 }	83·5	6
79·5	5	36·1	4 (36·3)	81·7	6
78·5	6	33·0	6+	79·0	6+
78·2	6	30·4	6	78·1	6
78·0	6	30·2	6	77·3	4 (77·5)
77·8	4 (77·6)	28·9	5 (29·1)	75·0	6
76·2	6+	28·3	6	74·5	6
72·4	6	25·8	6+ (26·1)	74·0	6
72·0	6	25·2	6	73·1	5 (73·3)
69·0	5	24·3	6+	72·5	6
68·6	6	22·2	4 (22·4)	72·1	6
67·5	5	21·7	6	71·8	6 (71·4)
67·1	5	20·9	6	70·6	6

λ		λ		λ	
2370·5	6	2338·2	6	2302·9	6 (03·1)
68·9	6 (68·3)	37·4	6 (37·6)	2298·3	5+ (98·5)
67·9	6+ } (67·5)	36·6	6+ (36·8)	96·6	6
67·2	5 }	34·9	6 (35·1)	91·8	6
66·3	4	34·4	6	91·0	6
63·9	6	34·3	6	90·1	6 } (89·5)
63·2	5	31·0	4 (31·2)	89·2	5 }
57·9	6	29·8	5	86·5	6
57·3	5	28·8	6+ } (28·3)	86·0	6
56·6	6	27·9	6+ }	80·8	5
48·8	6	25·6	4 (25·8)	76·4	5
48·2	6 } (48·0)	24·9	5 (25·1)	75·1	5
47·8	5 }	23·2	6+	73·2	6 (73·6)
47·6	6	22·4	6+	72·3	6
46·8	6	20·2	6 } (19·1)	57·2	5 (57·5)
44·3	6+ } (43·6)	18·0	5 }	49·2	6+ (49·6)
43·1	5 }	16·4	6	41·2	6 (41·5)
40·5	4 (40·6)	09·5	6	40·8	6
39·8	6	08·0	5+ (08·3)	39·4	5 (39·6)
39·0	6	06·5	5	31·0	6 (31·3)
38·5	6	04·3	5 (04·5)	14·3	6+ (14·5)

Platin (Nachtrag).

(Taf. II.)

Im Spectrum des Platins haben wir zwischen $\lambda = 4640·8$ und $\lambda = 2130·7$ 1020 Linien ausser den Verunreinigungen angehörigen gemessen. Dieselben sind durchwegs scharf, und häufig treten feine Doppellinien auf. Als Verunreinigungen liessen sich vorläufig nachweisen: Fe, Rh stark, Ir, Pd, Ca schwach. Wir benützen jede Gelegenheit, die sich bietet, um ein Urtheil über die Genauigkeit unserer Messungen zu erlangen. Dazu können im vorliegenden Falle die durch Coincidenz mit Linien des Vergleichsspectrums als dem Eisen angehörig erkannten Linien herangezogen werden, indem wir die von Kayser und Runge oder Rowland gegebenen Wellenlängen

als richtig annehmen. Es wurden so im Platin 44 Eisenlinien verglichen, wobei sich der Fehler der einzelnen Messung zu 0·06 AE. ergab; die grösste Abweichung, die zweimal vorkam, war 0·2 AE. Dabei müssen wir bemerken, dass wir, da unsere Messungen nur auf Zehntel gehen, auch die Angaben von Kayser und Runge, respective Rowland auf Zehntel-AE. abkürzten. Nachdem wir das Platinspectrum schon gemessen hatten, erschien eine Tafel der Platinlinien von Rowland,¹ die sich auf das Bogenspectrum bezieht und sich dem Intervalle nach mit einem Theil unserer Messungen deckt. Ein Vergleich ergab 78 Linien, die unzweifelhaft dem Bogen- und Funken-spectrums gemeinsam sind. Die Abweichung der einzelnen Messung zwischen unseren Zahlen und denen Rowland's betrug im Mittel 0·04 AE., wobei keine Abweichung grösser als 0·1 AE. vorkam. Es ist diese Genauigkeit in unseren Messungen umso bemerkenswerther, als jedes Spectrum nur einmal durchgemessen wurde. Auch sieht man hieraus, dass die Messung der stärkeren Platinlinien mit grösserer Genauigkeit erfolgte, als die der eingelagerten immer nur ganz schwachen ($i = 6$) Eisenlinien, was für die Beurtheilung der Genauigkeitsangaben bei den folgenden Elementen nicht ohne Wichtigkeit ist. Wir glauben aus diesen Angaben folgern zu dürfen, dass die objective Methode der Ausmessung, deren wir uns bedienen, an Genauigkeit der subjectiven mit Comparator nicht nachsteht. Kommen doch selbst zwischen den genauen Messungen von Kayser und Runge (im Eisenspectrum) und jenen Rowland's bei sehr charakteristischen Linien Abweichungen bis zu 0·1 AE. vor. Anderseits sind die Vortheile der objectiven Methode ganz hervorragende, in erster Linie die Geschwindigkeit, mit welcher die Ausmessung durch directes Ablesen der Wellenlängen möglich wird, ferner die Leichtigkeit der Orientirung durch gleichzeitiges Überblicken eines grossen Theiles des Spectrums.

Rowland, Astrophys. Journ. II, October 1895.

		λ		λ	
4640·8	6	4214·2	6	3961·7	6
40·5	6	13·3	6	58·0	6
4560·2	6 (60·0)	11·5	6 Rh	53·1	6+
58·9	6	02·2	6	50·6	6+
54·8	6	4194·5	6	31·0	6
54·3	5	92·7	4 (92·5)	30·5	6
52·6	4	70·5	6	27·1	6
48·0	6 (48·2)	66·5	6 (66·2)	26·6	6
46·3	6	64·9	4 (64·7)	25·6	4 (25·7)
23·2	6	59·0	6	20·5	6 Fe
11·3	6	35·5	6 Rh	10·6	6
10·9	6	34·3	6	08·5	6
05·0	6	33·2	5+	03·1	6 Fe
4493·4	6	32·3	6	02·6	6 Ir
92·7	6	29·7	6	02·3	6
84·8	6	29·2	6 Rh	3898·9	4
82·2	6	18·9	3	95·8	6 Fe
81·9	6	4090·5	6	95·5	6
71·8	6	87·7	6	94·9	6
58·9	6 (58·7)	78·1	6	94·4	6 Pd
57·2	6 (57·0)	72·2	5	92·0	6+
53·3	6+	63·0	6	90·5	6+
48·8	6	60·7	6+	89·2	6+
45·7	6	51·2	6	87·5	6
42·7	4	50·2	6	87·1	6 Fe
10·9	6	34·3	6	86·3	5 Fe
09·0	6+	24·0	6	85·3	6+
4375·0	6 Rh	21·4	6	84·3	6+
47·0	6	20·2	6 Ir	83·3	6+
41·9	6	14·3	6	81·1	6+
09·3	6 (09·5)	02·7	6	78·6	6 Fe
4294·3	6 Fe	3996·7	6	78·0	6 Fe
91·2	6 (91·0)	79·0	6+	75·8	4
88·6	6 Rh	76·5	6	73·7	6+
74·2	6 (74·0)	75·8	6	72·6	6 Fe
69·7	6+	72·0	6	65·7	6 Fe
60·1	6	71·3	6	63·3	6
47·8	6+	69·3	6	60·0	5 Fe
22·7	6	68·5	3 Ca	59·4	6 Fe
21·2	6	66·4	3 (66·3)	56·6	6 Rh

λ		λ		λ	
3856·5	6	3788·8	6	3699·2	6
54·8	6+	88·1	6 Fe	95·0	6
52·7	6	85·3	6+	91·0	6 Rh
50·0	6 Fe	76·7	6+	90·6	6
47·6	6+	75·0	6+	87·7	2 (87 9)
45·3	6	71·3	6+	82·5	6
43·8	6	70·3	6+	81·3	6 Rh
41·2	6 Fe	67·5	5	80·8	6
40·6	6 Fe	65·7	6 Fe	80·2	6
38·3	5	65·3	6 Rh	76·1	6
37·8	6+	64·1	5	75 2	5
35·2	6+	61·4	6+	74·3	3 (74·5)
34·3	5 Fe	54·8	6 (55·0)	72·2	3 (72·4)
34·0	6 Rh	49·0	6	68·6	6
33·1	6	48 5	5 Fe, Rh	68·3	6
32·3	5 Pd	47·4	6	66·5	6
29·5	6	46·2	6	62·0	6
28·6	6 Rh	45·9	5 Fe	54·9	6
28·0	6 Fe	43·8	6	54·2	6
27·2	6	40·6	6	53·5	6
26·1	5 Fe	39·4	6	53·2	6 Ir
24·7	6 Fe	38·7	6 Pd	52·5	6
22·4	6 Rh	37·4	4 Fe, Rh	51·8	6
20·6	5 Fe	35·9	6	48·1	5 Fe
18·9	3 (19·0)	35·5	6 Rh	39·0	3 (39·2)
15·3	5 (15·5)	35·1	4 Fe	37·3	5
13·1	6 Fe	33·5	6 Fe	36·7	6
06·0	6 (06·2)	32·2	6	36·5	6
05·6	6	31·6	6	31·7	5 Fe
03·3	6+	28·9	6	29·0	3 } (28·4)
02·6	6	28·3	6	28·3	2 }
00·3	5 Ir	25·6	6	26·7	6+ Rh
3799·5	6 Rh	22·9	5	22·7	6+
98·7	6 Fe	22·6	6	21·8	6
98·2	6	20·2	4 Fe	20·7	6+ (Rh)
97·7	6 Fe	16·8	6+	18·9	5 Fe
95·2	6 Fe	05·8	6 Fe	17·3	6
93·4	6 Rh	05·3	6	15·4	6
91·8	6+	01·2	5 Rh	14·9	6 Rh
89·8	6	00·4	6	12·5	6 Rh

Ultraviolette Funkenspectra der Elemente.

527

λ		λ		λ	
3611.0	5 (10.9)	3522.2	6	3428.0	4 (28.2)
08.9	5 Fe	21.4	6 Pd	26.9	5 (27.2)
08.0	6	19.7	6	25.7	6
06.8	6	18.6	6	24.8	6
05.9	6 Ir	17.0	6 Pd	22.1	6
02.9	6	13.7	5 (13.7)	21.2	6 Rh (20.9)
3597.3	5 (97.4) Rh	07.4	6 Rh	17.1	6 (17.4)
96.3	6 Rh	05.9	6 (05.7)	14.4	6
87.1	6	03.6	6+	09.3	6
85.8	6	3498.3	6	07.7	6
85.4	6	98.0	6	06.7	6
83.2	6	92.0	6+ br.	05.9	6
81.3	4 Fe	90.2	5	04.7	5 (04.9)
78.8	6	87.8	6	3397.0	6 Rh (97.2)
78.0	6	85.3	3 (85.5)	85.0	6
74.2	6	83.5	4 (83.7)	84.0	5 (84.2)
73.8	5 } Ir	82.4	6	83.1	6 Ag.
73.5	6 } (73.9)	81.3	5 Pd	74.2	6+
71.4	6	80.6	5 (80.4)	73.2	6 Pd
70.3	5 Fe, Rh	77.9	5 Rh (78.1)	68.7	6
68.5	6 (68.9)	76.9	5 (77.2)	67.2	6+
65.5	5 Fe	75.6	6 Fe	57.2	6
59.1	6	74.9	6	44.1	5 (44.2)
58.7	6	70.6	6 Rh	43.7	6
57.3	6	64.1	6 (64.4)	43.2	6
55.0	6	62.2	6 Rh	42.1	6
53.2	5	59.7	6	41.3	6
50.3	6+	57.2	6+ (Rh)	39.8	6
49.5	6 Rh	55.9	6	38.1	6
48.8	6	53.9	5	36.3	6+
48.5	5	49.0	6	34.1	6+
45.0	6	48.5	6	33.5	6
44.0	6 Rh	47.9	5 (48.1)	27.4	6
43.6	6	44.0	6 Fe	26.1	6
40.8	6	41.5	6	25.9	6
34.3	6+	41.1	6 Fe	23.9	5 (24.2)
31.8	6	40.7	5 Fe	23.2	6 Rh
28.1	5 Rh (28.1)	34.9	4 (35.2)	22.8	6
26.3	6+	33.5	6 Pd	21.6	6
23.7	6+	31.9	5 (32.1)	19.8	6

λ		λ		λ	
3318·6	6	3266·2	6	3212·4	6 (13·1)
17·3	6+	65·5	6	12·1	6 Ir
15·6	6 } (15·4)	64·2	6	04·2	3 (04·7)
15·2	4 }	63·9	6	03·1	6
12·6	5 (12·9)	62·1	6	02·6	6
12·1	6	61·8	5 (62·1)	01·9	6
11·5	6	61·3	6	01·0	4 (01·3)
10·2	6	59·8	5 (60·2)	3199·1	6+
08·0	6 (08·4)	58·7	6 Pd	98·0	5+ (98 2)
07·8	6	58·3	6	96·5	6
05·9	6	56·6	6	94·4	6
04·3	6	56·0	4 (56·4)	94 2	6
03·0	6	55·3	6	92·6	6
01·9	2 (02·4)	55·0	6	91·3	5 (91·7)
3297·0	6	54·5	6	89·2	6 } (88·7)
93·8	6	52·0	5 (52·4)	88·3	5 }
92·6	6	50·4	5 (50·9)	85·7	6
91·5	6	49·1	6	84·7	6
90·4	4 (90·7)	47·6	3 (48·0)	83·6	6+-
88·6	5+	46·0	6	81·5	6+-
87·8	6+	43·8	5 (44·2)	79·1	5 (79·6)
86·8	6	42·9	6 Pd	77·8	6
85·6	5	41·6	6	76·3	6+ br.
84·9	6	40·3	5 (40·1)	75·0	6
84·6	6	39·4	5	74 7	6
83·4	5 (83·9)	36·8	6	73·5	6
82·6	6	35·8	6+	70·3	6+- br.
82·0	5 (82·4)	33·5	4 (34·1)	69·1	6
80·9	5 Rh	30·4	4 (30·8)	68·4	6
79·9	6	29·4	6	67·5	6+-
78·6	6	27·3	6	64·6	6+-
77·5	6	25·5	6	60·1	6+ br.
74·0	3 (74·6)	24·1	6 (24·6)	59·1	4 (59·6)
73·1	6	23·7	6	56·7	4 (57·1)
72·1	6	22·6	6	55·8	6
70·8	6	20·9	5 (21·4)	49·5	6
69·3	6	19·7	6	48·6	6
68·5	5 (68·9)	18·9	6+	46·3	6+
67·1	6	16·5	6+	45·2	5 (45·5)
66·5	6	13·5	6+ (13·1)	44·3	5 (44·6)

λ					
3142·0	5	3072·1	5 (72·3)	3007·7	6
39·5	4 (39·8)	70·3	6	06·0	6+
37·8	6	69·8	6	04·4	6+
37·3	6	67·9	6	03·6	6
35·1	6 (35·9)	64·8	2 (65·0)	03·3	6
33·5	5 (33·9) Ir	63·6	6	02·4	4 (02·3)
27·1	5 (27·5)	59·8	5 (60·0)	01·3	3 (01·3)
26·3	6+	59·2	6+	00·2	6
24·1	6+	58·5	6+	2999·2	5
22·8	6+	57·5	6+ d.	96·0	6
22·1	6+	56·1	5	93·3	6
21·3	6	55·5	5	91·8	6
21·0	6	54·9	6	90·0	6
19·9	5	49·6	6	87·1	6
19·0	6	49·2	6	85·6	6
18·1	6+	48·1	6	85·1	6
17·0	5	47·3	5	84·0	6
15·6	6+ br.	45·8	6	83·1	6
14·5	6+ br.	44·9	6	80·1	5
13·0	6+ br.	41·3	5	79·4	5
11·8	6+ br.	40·8	6	78·3	6
09·5	6	36·6	4 (36·7)	75·9	6+
08·7	6	34·5	6	75·1	6
08·2	6	33·6	6	73·9	5
04·8	6	31·4	4	73·4	6+
04·0	6	29·6	6	71·8	6+
02·4	6	28·2	6	68·9	6
01·1		26·5	6	67·1	6
00·1	4	25·3	5	64·8	6
3098·0	6	24·5	6	64·6	6
97·1	6	22·9	6	62·9	6
89·3	6	21·1	6	62·3	6
88·1	6	20·7	6	61·3	6
84·9	6	19·0	5	59·2	5
84·1	5 (84·3)	17·4	4	58·6	5 (58·8)
82·5	6	15·2	5+	57·6	6+
81·1	6	12·6	5	55·9	5
76·8	5	11·6	6+ d.?	55·0	6+
76·1	6	10·9	6	54·6	6+
74·3	6	08·1	6+	54·1	6+

λ				λ	
2951·3	6	2875·2	4	2808·9	5 (09·3)
50·3	6	71·8	6+	08·7	6
49·3	6	70·4	6	07·1	6
47·6	6+	70·2	6	05·3	6+ d.?
47·0	6+	66·1	5	02·8	6
46·3	6	63·0	6	01·8	6
44·8	5	62·1	6	2799·7	6
43·2	6	59·5	6	97·8	5
39·4	6	58·5	5+ d.?	95·5	5
38·9	5	54·7	6 Pd	94·2	3 (94·5)
38·2	6+	53·1	5 (53·3)	93·7	5
37·3	6	52·3	6+	93·3	5
36·7	6	51·0	6+	91·8	6+
34·7	6	48·0	6	89·8	6
33·3	6	45·9	6 Rh	89·5	6
31·7	5	45·5	6	88·6	5 (89·0)
30·9	5	44·4	6	84·7	6
29·9	3 (30·1)	42·1	5	83·6	6
28·7	6	41·1	6 Pd	82·7	6
28·3	6	40·2	6 Ir	82·0	6 Rh
25·2	6	40·0	6	79·2	6
24·9	5	39·1	6 Ir	77·0	6 Pd
18·2	6	38·5	6	74·8	3 (75·1)
17·7	6	38·1	6	74·0	6
14·2	5	37·3	6	73·1	5
10·6	6	36·5	6	71·6	4 (72·0)
10·2	6 Rh	33·3	5 d. (Ir)	69·8	6
08·1	6	31·6	6	69·0	6
05·9	5 (06·1)	30·3	4 (30·5)	67·4	6
2897·2	6	28·9	6	66·6	6 Rh
95·7	6	27·8	6	64·2	6+
93·4	5	26·5	6	63·3	4 (63·5)
90·5	4	23·3	5	61·5	6
89·8	6	19·0	6	59·8	6
88·2	5 (88·5)	18·4	6	58·7	6
85·5	5	17·3	5+	57·5	5+
83·0	6	16·1	6	55·7	6
82·7	6	15·5	6	55·0	4 (55·2)
80·9	6	14·1	5 (14·3)	53·8	5 (54·1)
75·9	4 (76·1)	09·7	5	53·3	6

λ		λ		λ	
2753·1	6	2701·2	6	2620·9	6
52·6	6	00·7	6 Rh	19·6	5+
52·0	6	2699·5	6	13·8	6+
51·4	6	98·5	4 (98·8)	12·7	6
50·0	6	97·3	6+	11·8	6
49·3	5	94·3	6	11·2	6
47·7	5 (47·9) Rh	94·1	6	08·8	6
47·0	6	92·3	5	08·0	6+
46·6	6	89·5	5	07·0	6+
45·4	6	83·8	6+ (Rh)	03·5	6
45·0	6	81·9	6	00·2	6+
43·5	6+ br.	80·2	6	2598·2	6
42·4	6	79·3	5 (79·6)	95·8	5 (96·1)
41·5	6+	77·3	5 (77·6)	95·3	6
40·5	6+	77·0	6	90·8	6
39·6	6	76·2	6	85·8	6
38·5	5	74·8	5 (75·3)	82·9	6
37·6	6 (37·8) Rh	72·8	6	80·9	5 Ag
35·8	5	68·8	6+	79·4	6
34·5	6	66·8	6	78·9	6
33·9	4 (34·2)	64·8	6	78·1	5
32·1	6+	62·0	6	77·0	6+
30·8	6 Rh	61·6	6	74·7	6
29·9	6 (30·3)	59·5	3 (60·0)	74·2	6
27·5	6	58·8	6 Pd	68·4	5
26·5	4 (26·8)	58·2	6	66·1	6
21·8	6	57·8	6	64·0	6
21·1	6	51·5	6 (51·3)	62·5	6
19·7	5	50·9	4	60·4	6
19·1	4 (19·4)	47·0	4 (47·3)	56·9	6
17·6	4 (18·0)	45·4	6	55·6	6
15·8	6	39·3	5	54·8	6
13·1	5 (13·5)	35·7	6	52·6	6
11·0	5	34·9	5	45·0	6+ (Cu)
08·0	6	31·2	6 d.	44·0	6
07·3	6	28·1	3 (28·4)	42·8	6
05·9	4 (06·3)	27·5	6	41·3	6
04·5	6	25·4	3 (25·6)	34·5	6
04·1	6	23·1	6+	33·0	6
02·5	3 (02·8)	21·5	6	31·9	6

λ		λ		λ	
2526.0	6	2432.0	6	2340.2	6 } (39.9)
23.6	6	26.7	6	39.5	6 }
20.6	6 Rh	23.3	6	39.1	6
19.0	6+	22.6	6+	23.2	6
15.6	5 } (15.4)	18.1	5 } (18.1)	18.3	6
15.1	6 }	17.9	6 }	14.2	6
12.6	6	15.0	6+	13.7	6
12.0	6	13.3	6+	10.9	5 (11.1)
2498.6	5 Pd } (98.4)	12.1	6+	07.8	6
98.0	6 }	06.7	6	06.3	6
97.3	6+	05.0	6	05.8	6
95.9	4 (95.7)	01.1	6	04.6	6
93.1	6	00.4	6	04.3	6
92.6	6	2396.2	6	02.5	6
91.5	6	95.6	6	2297.5	6
90.8	6 Rh	90.8	6	96.1	5 (95.9)
90.1	5 } (89.9)	89.7	6	93.7	6
89.7	6 }	87.4	6	92.8	6 } (92.4)
88.9	4 (88.8)	83.7	6	92.0	6 }
82.1	4 } (81.9)	82.0	6 }		
81.3	6+ }	81.9	6 Ir }		
80.6	6	81.4	6 d.	91.7	6
80.2	6	79.0	6	89.6	6
79.1	6	78.0	6 Rh	87.7	5
76.0	6	77.3	3 (77.0)	86.8	6
75.3	6	75.7	6	85.9	6
72.0	6+	75.1	6	85.3	6
69.4	6+	74.8	6	81.6	6 } (81.4)
62.5	6+	73.4	6	80.9	6 }
61.1	6 Rh	73.0	6	71.9	6
58.9	6+ Rh	71.7	6	70.1	6+
55.2	6	68.1	6 Ir	69.1	6 } (68.9)
51.0	6	66.6	6	68.5	6 }
45.5	6	65.5	6	67.5	6
44.5	6+	64.8	6	64.3	6+
43.2	6	64.0	6	63.6	6 } (63.4)
42.8	4 (42.5)	57.7	6	63.0	6 }
40.1	5 (39.9)	56.4	6 Rh	59.8	6
33.6	6 d.	51.5	6	59.0	6
32.9	6	42.8	6	54.8	6
				53.3	6
				51.6	5 (51.4)

λ				λ	
2250.7	6 (51.4)	2204.0	6	2149.8	6
29.1	6 (29.4)	02.0	6	48.9	6
10.0	6	2177.0	6	30.7	6
05.1	6	50.4	6		

Palladium (Nachtrag).

(Taf. III.)

Das Palladium zeigt zwischen $\lambda = 4788.0$ und $\lambda = 2123.6$ ausser den Verunreinigungen 1028 Linien, darunter zahlreiche starke. Als Verunreinigungen kommen vor Fe, Mn, Ca, Rh, Ir, Pt. Ein Vergleich der im Palladium gemessenen 69 Eisenlinien mit den Zahlen von Kayser und Runge ergibt im Mittel für die einzelne Messung einen Fehler von 0.05 AE. Die grösste Abweichung betrug 0.2 AE. und kam einmal vor.

λ				λ	
4788.0	6+	4473.5	3 (73.4)	4268.5	6+ br. (68.1)
68.4	6+	21.0	6+	64.0	6+ br.
55.5	6	09.0	6+	60.6	6 Fe
43.1	5	06.6	6 (06.8)	50.8	6 Fe
33.5	6	04.9	6 Fe	50.2	6 Fe
14.4	6	4386.5	6+	24.8	6
4671.1	5	83.7	5 Fe	02.2	6 Fe
36.9	6+	77.7	6+	4199.4	6
4598.5	6+	75.0	6 Rh	98.5	6 Fe
96.6	6+	44.9	6+	64.9	6
91.5	6+	15.0	6+	63.1	6+
53.0	6+ 2 AE.	08.1	5 Fe	41.0	6+
	(52.1)	4294.3	4 Fe	32.1	6 Fe
41.4	6	83.3	6+ br.	28.0	6+ br.
16.4	6+	81.8	6+	24.3	6+
4497.6	6+	71.9	5 Fe	18.9	6+
89.5	6+ (89.3)	71.3	6 Fe	13.7	6+

λ		λ		λ	
4090·3	6	3913·6	6	3869·7	6+
87·4	2 (87·2)	13·2	6	67·9	6+
84·6	6+	12·8	6	67·3	6+
71·9	5 Fe	11·8	6	65·7	6 Fe
66·6	6+	11·2	6	63·7	6+
63·6	5	10·6	6	62·0	6+ br.
57·8	4	10·0	6	60·1	4 Fe
51·5	6	08·6	6	59·3	6 Fe?
46·0	5 Fe	06·8	6	56·5	5 Fe
39·5	6	06·5	6	52·7	6+
33·2	6 Mn	06·1	6	51·0	6+ br.
30·8	5 Mn	05·7	6	50·2	6 Fe
21·0	6+ 2 AE.	05·2	6	48·3	6+
20·0	6+ br. (Ir)	04·3	6+	47·6	6+
14·0	6+ br.	03·1	6 Fe	41·1	6 Fe
07·5	6+ br.	02·3	6+	40·5	6 Fe
05·3	6 Fe	00·8	6+	34·4	5
3982·3	6	3896·1	6	32·4	2 (32·6)
79·0	6+	95·8	6 Fe	31·3	6
74·0	6+	90·6	6+	28·0	5 Fe
71·5	6+	87·5	6	25·9	4 Fe
69·3	6	87·1	6	24·6	5 Fe
66·4	6	86·3	5 Fe	23·6	6
58·7	1 (58·8)	84·3	6+	23·2	6
44·2	6	83·3	6+	22·1	6
30·4	6 Fe	81·0	6	21·9	6
28·1	6	78·6	6 Fe	21·7	6
27·1	6	78·1	6 Fe	20·5	4 Fe
25·7	6+	75·6	6+ br.	18·7	6+ br. d.
24·5	6+	73·7	6+	18·3	6 Rh
23·1	6+	72·6	6 Fe	17·7	6+
20·3	6 Fe	72·0	6	16·3	6
14·3	6 ¹	71·5	6	15·9	4 Fe
13·8	6	70·0	6	15·2	6 Rh

¹ Macht den Eindruck einer cannelirten Bande zwischen 3914·3 und 3900·8. Dieselbe Bande nebst noch einer anderen mit der Kante bei 3578 kommt auch im Iridium und Rhodium vor. Die Natur dieser Banden ist zweifelhaft; vermuthlich gehören sie dem Stickstoff an. Auch treten sie nicht bei allen Aufnahmen dieser Spectren auf.

λ		λ		λ	
3814·9	6	3743·5	6 Fe	3647·9	5
13·1	6	40·5	6+	46·0	6
10·1	6	38·8	3 (39·0)	44·8	6
09·9	6	37·3	4 Fe, Rh	43·2	6
07·9	6+ d.	34·9	4 Fe	42·9	6
06·8	6 Rh	33·5	6	34·7	1 (34·8)
05·4	6	27·7	5	31·5	5
02·6	5 (02·8)	25·2	6	28·2	6 Pt
01·2	6	22·7	5	26·5	6+ (Rh)
3798·7	6	20·1	4 Fe	23·8	6+
98·2	6	19·0	1 (19·2)	23·2	6+
97·4	6+	11·4	6	22·0	6+
95·1	5	10·9	6	21·5	6
93·3	6 Rh	08·0	6 Fe	18·9	5
91·8	6	05·7	6 Fe	13·7	6+
88·7	6+	01·1	6 Fe, Rh	09·6	1 (09·8)
87·9	6	00·7	6	06·8	6
85·3	6+	3692·4	5	05·5	6
83·6	6+	90·2	1 (90·3)	01·7	6
81·8	6+ br.	88·6	6	3598·7	6
79·0	5	88·1	6	97·4	6+ (Rh)
78·6	6	87·5	6	97·0	6
76·7	6	83·4	4	96·6	5 br. (Rh)
72·2	6+	82·7	6+	89·0	6+ br.
71·2	6+ br.	80·0	6	86·9	6 Fe
67·3	5 Fe	78·9	6	86·1	6 Fe
65·7	6	77·0	6+ br.	85·7	6 Fe
65·3	6 Rh	75·0	6+ Ir, Rh	85·2	6 Fe
63·9	4 Fe	74·0	6	84·5	6+
61·6	6	72·0	6	83·6	6 Rh
59·5	6	71·4	6	83·0	6 Rh
55·0	6	70·2	5	81·2	4 (80·9) Fe
54·2	6 Rh	66·3	6+ br. (Rh)	77·5	6
53·6	6+	65·0	6+ br.	75·0	6
52·5	6+	58·1	6 Rh	72·6	6
51·7	6+	54·3	6	71·2	2 (71·1)
51·0	6+	53·1	6 Ir	70·2	5 } Fe, Rh
48·3	5 Rh	51·5	6		(66·9)
46·0	6	50·3	6+	66·6	5 }
45·7	5	49·8	6+	65·3	5

λ		λ			
3561·7	6	3477·6	6+	3371·5	6 (72·8)
61·2	6	75·8	6	66·1	6
60·3	6	75·5	6	65·8	6
58·4	6	74·7	6	63·9	6
54·9	6	72·9	6+	62·2	6+ br.
53·0	1 (33·0) ¹	71·3	6+	61·4	6
46·4	6	71·0	6+	60·3	6+ br.
42·2	6+	70·5	6+ (Rh)	59·0	6+ br.
39·2	6+	69·5	6+	52·3	6+
38·3	6 Rh	60·7	1 (60·4)	51·2	6+
36·7	6+	57·7	6+	49·6	5
36·4	6+	51·3	4 (51·2)	49·2	6+
35·8	6+	49·6	6	46·9	5
35·5	6+	40·6	6 Rh	44·5	6+ br.
34·2	6+	34·9	6 Rh	41·9	6+ br.
28·7	5	33·5	1 (33·3)	40·7	6+ br.
28·1	6 Rh	19·7	6	38·0	6+ br.
27·3	6	18·1	6+	36·2	6+ br.
26·7	6	15·0	6	30·8	6
25·3	6	11·6	6	27·2	4 (27·1)
23·8	6	11·2	6	25·1	6+ br.
21·4	4 (21·4)	08·0	6	23·1	6
13·9	6	07·3	6	21·1	6
08·0	4 (08·0)	04·6	1 (04·4)	18·6	6+ br.
07·3	6 Rh	3397·6	6+	17·2	6+ br.
05·5	6+	97·0	5 Rh (96·7)	16·0	6+ br.
04·7	6+	95·3	6	11·7	6+
03·7	6	94·6	6	10·2	6+ (10·4)
02·5	6 Rh	93·0	6+	02·2	1 (01·9)
01·7	6	89·3	6+	3296·0	6+ br.
3499·5	6+	88·0	6+	94·0	6+
97·7	6	86·5	6+	92·8	6+
95·6	6+	85·7	6+	90·5	6+ br.
93·1	6+	83·9	6	87·3	4 (87·0)
90·5	6	83·0	5 (82·6)	86·0	6+ br.
88·7	6 Mn	81·0	5 (80·5)	84·6	6
83·0	6 Mn	76·3	6+ (76·0)	80·8	6 Rh
81·3	1 (81·1)	73·2	1 (72·8)	79·1	6+

¹ In Folge eines Druckfehlers statt 53·0.

λ		λ		λ	
3278.5	6+	3175.1	5	3066.0	6+
77.2	6+	73.9	6	65.2	4 (65.3)
76.7	6+	72.0	6+ br.	64.6	5
75.3	6+	70.3	4 (70.2)	60.4	6
74.1	5	68.0	6+	59.3	4 (59.4)
72.7	5 (72.3)	64.2	6	57.3	6
69.7	6+	63.0	5	54.2	6+
67.4	3 (67.1)	62.1	4 (61.9)	52.1	4 (52.2)
62.5	5	57.0	6	50.0	5 (50.2)
51.7	2 (51.4)	56.5	6	47.7	6
49.7	6	55.6	4 (55.6)	47.1	6+ d.
43.2	5	54.3	6	46.5	6
38.7	6	53.4	6+ br.	46.0	6
36.7	6	50.2	6+	42.6	6
36.2	6	48.8	6+	41.6	5 (41.8)
34.7	6	47.9	6+	38.3	6+
32.5	6	45.0	6+	37.4	6
31.0	6	42.7	4 (42.8)	35.3	6+ (Rh)
29.3	6+	37.7	6+ br.	34.1	5
28.0	6	36.8	6+	32.2	3 (32.2)
26.5	6+ br.	31.5	6+ br.	30.0	6
23.7	6+ br.	29.8	6+ br.	28.0	3 (27.9)
22.2	6+ br.	28.2	6+	26.4	6+ br.
21.0	6+ br.	27.0	6+	25.9	6
19.1	6	25.8	6+ br.	22.7	6
16.5	6+ br.	22.7	6+	21.7	6
14.2	6+	13.9	2 (14.1)	21.0	6
13.5	6	11.5	6	20.6	6
10.5	4 } (10.3)	3095.2	6+ br.	19.7	6 } (19.4)
09.9	6 }	92.7	6	19.0	6+ }
09.5	6	88.0	6	15.0	6+
04.1	6	86.5	6+	14.0	6+ br.
03.7	6+ br.	82.2	6+ br.	09.6	5 (09.3)
02.7	6+ br.	78.6	6+	09.1	6
00.8	6	77.2	6+	08.0	6
3195.5	6+ 2 AE.	75.1	6	07.0	6
91.0	6+ br.	69.2	6	05.3	6+
85.0	6+ br.	69.0	6	04.9	6+ d.
79.5	6	67.8	6	02.6	4 (02.6)
78.9	5 (78.7)	67.3	6	01.6	6+

λ		λ		λ	
3001·2	6	2935·2	5+ (35·0)	2863·5	5
01·0	6	33·2	6 Mn	62·7	6+
2997·9	5	31·5	6	61·8	6
94·4	6	31·2	6	59·4	6 (59·2)
93·7	6	29·9	5 Pt, Ir	54·7	2 (54·5)
89·7	6+	27·5	5 (27·2)	53·8	6+ d.
88·8	6+ (Rh)	25·6	5+ (25·4)	50·8	6+ (51·0)
85·5	6	22·7	4 } (22·5)	49·9	6
83·6	6+ d.	22·3	6 }	48·8	6
80·7	2 (80·7)	20·8	6+ br.	43·0	6+
77·7	6+ br.	19·5	6+	41·1	4 (41·1)
73·2	6	18·4	6	35·9	6
70·6	6+	17·5	6	33·2	5 Ir
70·3	6+	15·3	6+	31·7	6
67·0	6	13·6	6 Rh	30·4	6 Pt
66·3	6+	12·3	6+	29·6	6
65·3	6+	11·3	6+ br.	29·4	6
64·3	6+	07·5	6+ br.	26·7	6+ d.
62·9	6+	06·0	6	25·8	6+
60·7	6+	03·4	6	18·0	6
60·0	6+	02·0	6+ br.	14·2	5 (14·0)
59·7	6+	00·5	6+ br.	11·7	6
58·6	6+	2898·0	6	10·2	6+
57·5	6+	97·2	6+	08·6	6+
56·7	5 (56·5)	96·3	6+ (Rh)	06·5	6+
55·7	6+ br.	95·0	6+	05·4	6+
54·0	6	94·0	6	04·6	6+
53·5	6+	93·2	5 (93·0)	03·8	6+
52·5	6+	90·3	6	02·6	6
52·0	6+	90·1	6	02·1	6
50·3	6	89·7	6	01·6	6
49·6	6	89·1	6	01·1	6+
49·2	5 Mn	86·8	6	2799·5	6+
47·8	6+ br.	83·8	6+	98·7	6
46·7	6+ br.	81·6	6	98·4	6
45·2	6	80·7	6+	96·7	6
44·6	6	78·3	4+ (78·0)	95·6	6
43·5	6+	73·5	6	95·2	6
39·4	5 Mn, Ir	71·5	4+ (71·3)	94·8	6
37·0	6	70·5	6+	94·3	6

λ		λ		λ	
2791·7	6+	2719·1	6	2645·8	6
83·8	6 Fe	17·7	6+	41·3	6+
79·4	6 Fe	16·9	6	40·7	6+
77·0	4 (76·9)	16·3	6 Fe	38·4	6
75·0	6	13·2	6+	37·7	6
72·0	6	12·5	6	36·5	6+
69·5	6	11·9	6	34·7	6+
69·2	6	10·5	6	33·3	6
67·7	6 Fe	08·7	6+	31·3	6
63·3	4 (63·2)	07·3	6	31·1	6 } (30·5)
62·1	6	07·1	6	30·3	6 d. }
60·7	6+	06·5	6	29·7	6+
55·8	4 Fe	06·0	6	28·9	6+
55·1	6	04·1	6	28·2	3 (28·3)
54·0	6	02·5	5	26·3	6+
53·3	6 Fe	01·7	6	25·5	6+ } (Rh)
50·8	6+	00·8	6+	24·6	6 } (25·0)
50·3	6+	00·6	6+	21·6	6+
49·5	4 Fe	2694·9	6	21·2	6+ } (20·8)
47·0	5 Fe	92·7	6	20·4	6+ }
46·5	5 Fe	92·4	6	18·8	6+ (19·2)
44·7	6+	91·5	6+	18·0	6
43·3	5 Fe	85·5	6 } (85·0)	17·5	6
40·8	6	84·8	5 Fe }	17·0	6
40·4	6	84·0	6	15·2	6+
39·6	5	83·4	6	13·8	6 Fe } (13·7)
38·8	6	81·0	6+ br.	13·4	5 }
37·0	6	79·2	6+	13·0	6+
35·7	6+	76·0	6	11·7	5
34·1	6	66·7	6 Fe	09·7	5
30·8	6	64·7	6 Fe	07·0	5
30·2	6	59·4	6	06·3	6
30·0	6	57·6	5 (57·8)	06·2	6
29·5	6	56·9	6+	05·5	6
27·7	6 Fe	55·7	6+	03·7	6
27·2	6+	54·0	6	03·5	6
26·3	6+	53·3	6	03·3	6 } (02·9)
25·0	6+ Fe	47·8	6	02·6	5 }
24·2	6	47·6	6	01·8	6+
21·0	6 Fe	46·9	6	00·9	6+

λ					
2599.5	5 Fe	2546.6	6	2477.0	6 (77.2)
98.5	5 Fe	43.5	6	72.4	4 (72.6)
94.3	6+ (94.5)	43.1	6	69.3	4 (69.0)
93.7	6	38.8	6	67.7	6
93.0	6	36.8	6	63.3	6
91.6	6	34.6	4 (34.5)	58.8	6+ (Rh)
91.0	6+	33.6	6	57.8	4 } (57.4)
90.2	6	32.7	6+	57.3	4 }
88.7	6+	32.3	6+	55.5	6
86.0	6 Ir	30.5	6	54.7	5 (54.9)
83.9	4	29.6	6	53.0	6
82.6	5	27.4	6	51.5	6 } (51.3)
82.0	6	27.0	6	51.1	6+ }
79.1	6+	26.3	6	46.7	4 } (46.4)
78.5	6	24.2	6+	46.2	4 }
77.9	6	22.6	6+	43.7	6
76.4	5 (76.7)	21.5	6+	39.3	6
76.1	5 Mn	19.0	6+	38.7	6 (38.2)
75.5	5	18.2	6	36.5	5 (36.7)
74.3	6	16.1	6	34.8	6
72.8	6+	15.4	6	34.3	6
71.3	6	14.4	4 (14.5)	32.0	6
70.8	6	12.5	6+ d.	31.9	6 Rh
69.6	4 (69.7)	11.7	6	30.9	5 } (30.7)
68.1	6+	09.1	6 (09.4)	30.5	6 }
67.0	6	08.2	6	30.2	6
65.5	2	07.4	6	30.1	6
64.6	6	05.7	3 (06.2)	29.7	6
63.5	6	2498.7	3 (99.2)	29.3	6+
63.3	6	93.2	6	28.6	6+
62.6	6	91.8	6+	27.9	6
57.3	6	91.3	6+	27.7	6
54.1	6	88.8	2 (88.7)	26.2	6
52.5	6	88.4	6	25.8	6
51.8	2 (52.0)	87.1	6+	23.5	6
50.6	5	86.5	3 (86.4)	22.5	6
49.3	6	84.7	6	21.2	6
49.1	6	84.2	6	18.7	4 (19.0)
48.7	6	83.7	6	13.0	6
47.1	6	78.5	6	11.8	6+ (12.0)

λ		λ		λ	
2411·5	6	2357·4	6	2282·6	6
06·7	4 (06·9)	55·7	6+ (55·9)	79·3	6+
05·3	6 Rh	55·2	6	75·5	6
04·8	6	54·2	6	75·0	6
03·3	6 } (02 4)	51·9	5 } (51·7)	73·0	6+
01·5	5+ }	51·4	5 }	72·0	6+
00·9	6+	50·8	6+	70·4	6 (70·2)
2399·2	6	48·7	6	67·6	6
98·0	6+ d.	48·2	6	67·1	6
96·5	6+ Rh (96·7)	47·6	6	62·7	5
95·5	5	44·4	6	61·3	6+
92·3	6 Rh	43·6	6	60·7	6
90·8	6+ (91·0)	41·0	6	59·6	6
88·6	6	39·7	6 (40·1)	59·2	6
88·3	4 (88·4)	34·8	6 Rh	58·7	6
86·5	6	34·6	6	52·8	6 (53·0)
85·8	6 } (85·4)	32·8	6	52·1	5 (52·4)
85·2	6 }	32·6	6	51·5	5
83·5	6 Rh (83·7)	28·6	6+	49·6	6
82·5	5 (82·7)	28·3	6	49·0	6
82·0	5	27·5	6	48·4	6
81·2	6	23·5	6+	48·1	6
81·0	6	21·8	5	47·1	6
79·4	6	18·1	6+	45·5	6
78·7	6	15·8	6 (16·0)	43·9	6
75·5	6	11·8	6	43·5	6
74·7	6	09·5	6	37·8	6
74·2	6	08·5	5 (08·7)	35·3	6
73·8	6	05·0	6	34·8	6
73·0	6	02·0	5 (02·2)	31·7	5 (31·5)
71·2	6 } (70·7)	2299·0	6	29·3	5 (29·1)
70·5	6 }	96·7	4 (96·5)	28·7	6
69·5	6	95·1	6+	22·4	6
68·0	4 (68 2) (Ir)	93·6	6	21·5	6
67·0	6 Rh	93·4	5	18·3	5
66·3	6	91·6	6	15·3	6
64·7	5 (65·0)	88·7	6+	14·1	5 (13·9)
61·5	6+	88·4	6+	12·2	5 (11·9)
61·0	6	85·4	6	10·8	6+
59·1	6 Rh	83·2	6	2197·5	6

λ		λ		λ	
2185·7	6+	2162·4	5	2148·2	6
84·7	6	49·3	5	44·5	5
82·4	6	48·4	6	23·6	6+

Iridium (Nachtrag).

(Taf. IV.)

Das Iridium ist linienreicher als die bisher gemessenen Metalle der Platingruppe. Wir fanden zwischen $\lambda = 4696\cdot0$ und $\lambda = 2151\cdot7$ in seinem Spectrum 2318 Linien. An Verunreinigungen finden sich Fe, Pt, Rh in grösserer Menge, Ca, Pd, Ni und Mn spurenweise. Auch hier haben wir wieder die Eisenlinien zur Genauigkeitsbestimmung verwendet; bei 58 derselben beträgt der Fehler derselben im Mittel $0\cdot05$ AE. Die grösste vorkommende Abweichung $0\cdot1$ AE.

λ		λ		λ	
4696·0	6	4654·9	6+	4558·7	6
94·0	6	54·4	6+	58·0	6
92·7	6	50·7	6	54·7	6
83·8	6	40·3	6+	54·2	6
83·0	6	27·5	6+	52·5	6+
81·5	6	16·6	5 (16·8)	50·9	6
78·6	6	04·7	6	43·0	6
74·2	6+	4586·5	6+	42·4	6
73·4	6+	85·7	6+	39·3	6
72·0	6+	84·5	6+	38·7	6
71·4	6+	82·0	6	34·5	6+ br.
69·7	6+	79·5	6+	33·0	6
69·4	6+	70·1	6	15·3	6+
65·0	6+	68·2	5 (68·4)	14·4	6+
56·5	6	65·0	6+	12·0	6
55·9	6+	64·2	6	11·0	6+ br.
55·4	6+	61·0	6	09·0	6+

λ		λ		λ	
4505.7	6+	4372.3	6 (72.0)	4259.2	5 (59.0)
05.1	6+	61.3	6	57.5	6
01.7	6+	60.9	6	49.0	6+
01.0	6+	60.2	6	47.5	6
4498.8	6+ Pt	59.6	6	47.2	6
96.1	6 } (95.7)	58.4	6+ d. (58.2)	27.6	6
95.4	5 }	55.8	6+ d.	25.5	6
92.3	6 } (91.7)	54.3	6+	22.2	6+
91.4	5 }	53.5	6	21.5	6
84.0	6+	48.1	6+	20.8	6 (21.0)
82.1	6	43.7	6+ br.	18.9	6
78.5	4 (78.7)	39.6	6+ br.	18.3	6 (18.1)
70.5	6+	30.0	6	17.8	6
67.4	6+ br.	28.8	6+ br.	15.2	6+
66.8	6	16.6	6	14.6	6
60.0	6 } (58.4)	14.0	6+	13.4	6
58.2	6 }	11.7	3 (11.5)	12.6	6
52.9	6	08.3	6	12.1	6
51.4	6	08.1	6 Fe (07.9)	11.2	6
50.9	6 } (50.4)	06.2	6 (06.0)	09.7	6
50.2	6 }	05.4	6	00.1	6 (99.9)
44.0	6+	01.8	4 (01.6)	4199.3	6+ Fe
43.1	6	00.9	6	98.7	6+ Fe, L.
42.7	6 Pt	4297.7	6	97.8	6 (97.6)
26.5	4	96.8	6+ Rh	95.8	6+ br.
22.0	6	95.8	6	93.0	6
21.3	6+ d.	88.7	6+ Rh	92.6	6 Pt
11.2	6 (11.5)	86.7	6 } (86.2)	83.4	5 (83.6)
10.5	6	86.0	6+ }	82.7	5 (82.8)
06.9	6	79.0	6	81.8	6+ (82.0)
05.0	6 Fe	74.8	6	66.9	6
01.4	6	71.9	6 Fe	65.3	6 (65.6)
4388.5	6	71.4	6 Fe	64.8	6 Pt
88.1	6	69.0	6	63.8	6
83.7	6 Fe	68.3	3 (68.1)	63.5	6
80.4	6	66.5	6+	62.3	6+
80.0	6	62.0	6	61.7	6+
76.6	6	61.3	6 (61.0)	61.1	6+
73.8	6+	60.6	6 Fe	58.2	6
73.0	6+	60.2	6	55.8	5 (56.1)

λ				λ	
4154.5	6+ Rh	4063.7	6 Fe	4005.6	6 } (05.3)
51.4	6	62.5	6	05.0	6 }
37.8	6	59.3	5	02.0	6 (01.8)
36.5	6+ br.	58.7	6	00.6	6+ br.
35.3	6 Rh	56.9	6 } (56.7)	3996.6	6
29.6	6	56.5	5 }	95.9	6
29.2	6	55.7	6+	92.2	3 (92.1)
29.0	6 Rh	55.4	6+	90.5	6
28.5	6	54.1	6+	89.2	6
28.0	6	53.2	6+	88.0	6
27.6	6	51.9	6	87.5	6
26.6	6	51.5	6+	85.0	6
26.2	6	51.0	6	84.5	6 Rh
23.2	6+	47.6	6	84.1	6
19.0	6 Pt	47.1	6	83.7	6
16.7	6	46.6	6	81.2	6+
16.4	6	46.0	5 Fe	80.0	6
15.8	4 (16.0)	45.2	6	79.6	6
08.4	6	44.0	6+	79.3	6
07.8	6	43.2	6+	78.9	6
4092.6	4 (92.8)	41.4	5	78.6	6
91.6	6+	32.2	6	78.3	6 } (77.8)
90.3	6+	31.6	6	77.0	6 }
89.6	6	31.0	6	75.8	6
86.0	6	30.5	6	75.5	6
82.6	6	29.4	6+	70.3	6
82.3	6	25.5	6	69.4	4 Fe (69.3)
81.5	6	22.1	6	67.6	6
80.6	6	16.6	6 (16.8)	66.5	6
78.2	6	15.7	6	65.0	6
75.7	6	15.3	6	64.5	6
72.4	5	13.8	6 (14.3)	63.0	6 (62.8)
71.8	6 Fe	11.6	6	60.6	6
70.7	5	11.3	6	58.4	6+ Rh
70.0	3	09.0	6	56.8	6
68.5	6	08.5	6	52.7	6
68.2	6	07.9	6	52.0	4 (52.1)
66.8	6+ br.	07.5	6	46.4	4 (46.4)
65.0	6	06.7	6	45.7	6
64.4	6	06.3	6	43.4	6

λ		λ		λ	
3943·0	6 Rh	3902·7	2 (02·8)	3861·5	6
41·2	6	01·0	6	60·0	5 Fe
38·5	6+	00·0	6+	56·8	6
37·8	6+	3898·5	6+	56·7	4 (56·6)
36·6	6+	95·6	3 (95·7)	56·2	5
35·8	6+ Rh	94·8	6+	54·8	6+
34·3	6 Rh	94·0	6+	52·6	6+
34·0	5	93·0	6+	50·1	6+
32·3	6	92·2	6+	49·0	6
32·0	6	90·3	6	47·5	6
30·5	6 Fe	89·1	6	46·0	6
29·0	6 } (28·8)	88·6	6 Fe	44·7	6
28·6	6 }	87·5	6	42·2	6
28·1	6 Fe	87·1	6 Fe	41·8	6
26·1	6	86·4	6 Fe	41·1	6 Fe
25·5	6	86·0	6	40·5	6 Fe
24·6	6	85·5	6	39·6	6
24·1	6	84·3	6+	39·2	6
23·7	6	83·3	6+	37·7	5 (37·9)
23·2	6 Pt	81·0	6+	35·8	6
22·5	6+ Rh	79·6	6	35·2	6
21·1	6	78·7	6 Fe	34·3	6 Fe
20·5	6 Fe	78·2	6 Fe	32·4	6 Pd
18·3	6	78·0	6	31·9	6
15·6	3 } (15·4)	77·4	6+ Rh	29·8	6+ br.
15·1	6 }	75·7	6+ Pt	28·6	5 Rh (28·8)
14·5	6	75·0	6	28·0	6 Fe
14·0	6	73·7	4 } (73·3)	25·2	6+
13·4	6 ¹	73·3	4 }	20·0	6+
12·6	6+	72·6	6 Fe	19·2	6+
11·7	6	72·0	6	18·6	6
11·2	6	70·1	6 } Rh	18·2	6 Rh
10·6	6	69·5	5 } (69·7)	17·3	4 (17·2)
09·7	6	69·0	6+	16·5	6 Rh
06·9	6+	65·7	3 (65·6)	16·0	6 Fe
06·0	6	63·7	6+	15·2	6 Rh
04·3	6+ (04·1)	63·1	6+	14·7	6
03·0	6 Fe	62·2	4 (62·0)	13·8	6

λ		λ		λ	
3813.0	6	3756.0	6	3720.1	5 Fe
12.8	6	55.7	6	17.6	6
11.8	6	54.3	6+ Rh	15.8	6
10.5	6 } (10.5)	53.4	6 (53.6)	12.7	4 (12.6)
10.4	6 }	52.5	6	11.5	6
09.7	6	50.8	6 } (50.6)	08.8	6
06.0	6 Rh	50.5	5 }	06.7	6
04.6	6	48.2	6	05.8	6 } (05.6)
04.1	6	47.3	3 (47.5)	05.5	6 }
00.2	2 (00.1)	46.4	6	03.7	6
3799.4	4 (Pd)	46.0	6	03.5	6
99.1	4	45.6	5	01.2	4 (01.0)
98.2	6	45.2	6+	3698.7	6 Rh
94.1	4 }	44.6	6	96.6	6
93.9	4 } (93.9)	44.3	6 Rh	96.0	6
93.4	5 } Rh	43.6	6	95.6	6 Rh
92.3	6 Rh	43.4	6 } (43.0)	92.7	5 } (92.5)
91.6	5	42.8	5 }	92.3	3 }
89.6	6	42.4	6	90.7	5 (Rh)
88.0	6 Fe	41.8	6	90.2	6 Pd
87.4	6	38.6	4 (38.7)	89.4	3 (89.4)
86.2	6	37.2	5 (Rh)	88.2	6
81.5	6	35.4	6 Rh } (34.9)	87.6	6 Fe, Pt
79.8	6	34.8	3 }	84.4	4 (84.4)
79.2	6+	34.4	6 }	83.6	6
78.3	6 Rh	34.0	6	83.0	6
77.7	6	33.4	6	82.4	6
75.3	6 (75.5)	33.3	6	81.9	6
74.5	6	32.1	6 } (31.6)	81.6	6
74.0	6	31.3	3 }	81.2	6 Rh
70.4	6	30.6	6	79.5	6
70.2	6 Rh	28.1	5	78.3	6
67.3	6 Fe	27.4	6	77.1	6
66.6	6	27.0	5	76.7	6 (76.5)
66.3	6	25.6	4 (25.5)	75.0	2 (75.0)
65.1	6 Rh	22.9	5 } (22.7)	74.0	6
64.0	6 Fe	22.6	5 }	73.2	6
61.8	6	22.2	6	72.0	6
58.3	5 Fe	21.7	6	68.2	6
57.2	6	21.2	6	66.3	6 Rh

λ		λ		λ	
3665·1	6	3627·9	6	3588·3	6+ d.
64·3	6	26·7	6 } (26·4)	87·3	6
63·5	6	26·4	4 }	87·1	6
63·3	6	25·8	5	86·3	6
61·4	5	25·4	6	85·8	6
60·6	6	24·7	6	85·3	6+
59·2	6	24·3	6	83·5	5 } (83·3)
58·7	6	22·0	6	83·2	5 }
57·6	6	21·7	6	81·4	5 Fe } (81·1)
55·0	6 Rh	20·7	6+ Rh	81·0	6
54·5	6+	19·9	6	78·2	6
54·0	6+	19·3	5	77·7	6
53·2	1 (53·2)	17·9	6	77·3	6
51·5	6+	17·3	4 (17·2)	76·3	6
50·3	6	16·4	6	75·9	6
47·8	5 (47·8)	15·6	6	75·6	6
47·0	6	14·8	6 Rh	75·2	6
44·0	6+	14·5	6	74·6	6
43·3	6+ Pt	09·0	6	73·8	2 (73·7)
43·0	6	07·3	6 d. (07·1)	73·1	6
40·7	6	05·9	1 (05·9)	72·9	6
39·7	6 Rh	04·9	6	72·5	6
38·8	6	04·5	6	72·1	6
38·3	6	03·8	6	71·9	6
38·1	6+	02·2	6	70·7	6
36·2	4 (36·4)	00·5	5	70·3	6 Fe, Rh } (00·2)
35·5	5 (35·7)	3599·8	6	70·0	6
35·0	6	95·6	6	69·5	6+
33·7	6	95·0	6	68·1	5 (67·9)
31·7	6 } Fe? 1	94·5	4 } (94·4)	66·5	5 Ni (66·0)
31·5	6 }	94·3	6 }	65·4	6 Fe
30·8	6+	93·1	5	64·8	6 (65·0)
29·9	6 } (29·9)	92·2	6	63·0	6 (62·7)
29·8	6 }	91·9	6	61·3	6
29·3	6	91·3	6	60·5	6 d.
28·8	4 (28·7)	89·3	5	60·0	6
28·3	6 Pt	88·9	6+	59·8	6

1 Nach Kayser und Runge eine unscharfe Fe-Linie auf 3631·6.

2 Macht den Eindruck einer cannellirten Bande zwischen 3578 und 3570.

λ					λ	
3558·6	6	Fe	3531·7	6	3490·9	6
58·2	6	d.	31·5	6	90·5	6
57·3	4	(57·2)	30·8	6	90·0	6
56·6	6		28·7	6	89·6	6 Pd
55·9	6		28·2	4 (Rh)	89·2	6
55·8	6		24·6	6+ Ni	88·2	6+
55·1	6	Fe	24·0	6	87·6	6
54·7	6		23·4	6 (23·2)	87·1	6
53·9	6		22·2	4 (22·0)	86·7	6
53·7	6		21·3	6 Pd	86·2	6
53·0	6	Pd	20·3	6+	85·6	6 } (85·5)
52·7	6	{ (52·2)	19·7	6	85·4	6 }
52·2	5		18·6	6	83·6	6 Pt
51·4	6		17·0	6 Pd	83·2	6
50·7	6		16·0	4 (15·9)	82·8	5 (82·5)
50·3	6		15·2	6 Ni (14·9)	80·7	6+
49·6	6	Rh	12·3	5	79·9	6
48·7	5		10·3	6	79·4	6
47·2	6+		09·4	6	79·1	6 Rh
46·5	6		09·0	6	78·0	5 (77·7) Rh
46·2	6		08·4	6	76·7	5 } (76·5)
45·8	6		06·2	6	76·3	6 }
45·2	6		05·2	6+	75·8	6
44·7	6		04·3	6	75·1	5 Rh
44·2	6		03·0	6	74·5	6
42·7	6		01·6	6+	73·6	6
42·1	6		00·8	6	73·3	6
41·6	6		00·5	6+	72·7	6
40·8	6		3499·0	4 (99·0)	72·0	6
39·5	6		98·3	6	70·8	5 Rh
38·7	6		97·8	6	70·2	6
38·3	6	Rh	96·5	6+	68·7	6 Pd
37·6	6		96·0	6+	68·1	6
37·2	6		95·5	6+	67·1	6
36·9	6		94·8	5	66·2	6
36·7	6		93·7	6	65·5	5
36·4	6		93·2	6	62·3	5 Rh
35·0	6		92·3	6	61·8	6
34·5	6		92·0	6	61·3	6
34·3	6		91·3	6	60·5	6+ (Pd)

λ		λ		λ	
3460·0	6+	3423·9	6	3385·0	6
58·8	5	22·0	6	83·9	6+
58·2	6 Rh	21·5	6	82·2	6
57·4	6+	20·2	6	81·6	6 } (81·4)
56·0	6	19·6	5	81·3	6 }
55·3	6 Rh	18·5	6+ Fe	80·0	6
55·1	6	17·9	6 Fe	79·5	6
52·1	6	17·5	6	78·5	6
51·7	6	16·3	6 } (16·0)	78·1	6
51·4	6 Pd	15·8	6 }	76·2	6
51·0	6	14·9	6	75·5	6+
50·3	6	13·4	6	74·6	6
49·2	4 } (48·9)	12·4	6 Rh	74·1	6 d.
48·8	6 }	11·7	6	72·7	5 (72·9)
48·0	6	10·3	6	72·4	6 Rh
46·8	6	10·2	6	71·5	5 (71·8)
45·5	6+	10·0	6	70·7	6 (71·2)
44·2	6	09·5	6 } (09·2)	68·5	4 (Rh) (68·8)
41·2	6 Fe, Pd	08·2	6 }	68·0	6
40·7	6 Fe, Rh	07·7	6+ Fe	67·0	6
39·0	6+	06·8	6+ Rh	66·6	6
38·2	6+	05·5	6	66·3	6
37·6	4	04·5	6+ Pd	65·6	6
37·2	3	03·6	6+ d.	64·4	6 (64·6)
35·0	4 (Pt) (35·2)	03·0	6	61·8	6
33·5	6 Pd } (33·4)	01·9	6	61·6	6
33·4	6 }	3399·9	6 Rh	61·2	6
32·3	6	98·3	6+	61·0	6 Rh
31·6	6	97·5	6	60·2	6+
31·1	6	96·3	6	59·7	6
30·0	6 } (29·7)	96·0	6 } (95·4)	58·3	6
29·1	6 }	95·2	5 }	58·2	6
28·6	6	92·7	5 (92·9)	55·9	6
27·7	6	91·5	6	55·5	6
27·3	6	91·1	6	53·7	6
26·8	6+	88·9	6	52·9	6
26·0	6+	87·8	6	52·3	6+
25·5	6 } (25·1)	86·4	6 } (86·2)	51·5	6+
24·9	6 }	85·7	6 }	50·0	5
24·5	6 Rh	85·3	6	48·1	6 (48·1)

λ				λ	
3348·0	6 (48·1)	3295·3	6	3259·7	6+
47·6	6	94·7	6 (94·9)	59·0	6+ d.
46·6	6+	93·6	6	56·1	6 Pt
45·5	6	93·3	6	55·9	6
44·4	6	92·6	6	55·1	6
43·1	6	92·2	6	54·4	4 (54·6)
42·5	6	91·6	6	53·4	5 (53·6)
42·0	6+	91·4	6	52·0	6+ d.
41·0	6	90·2	6 (90·4)	49·8	6 } (49·7)
40·6	6 } (40·4)	89·2	6	49·6	6 }
40·3	6 }	88·7	6	47·6	6 Pt
38·5	5 (38·7)	88·4	6	46·3	6
37·9	5 (38·3)	85·7	6+	45·0	6
37·5	6	84·6	5	43·8	6
36·2	6	84·0	6 (83·7)	42·4	6
35·7	6	82·5	6	41·6	4 (41·7)
34·9	6	82·3	6	40·7	6
34·3	4 (34·4)	81·8	6	39·5	6+ br.
27·2	6 Pd	81·2	6+	38·5	6
26·3	6	79·6	6	37·9	6
25·5	6+ br.	79·1	6	37·0	6
23·1	5	78·2	6	36·1	6
22·9	4 } (22·9)	77·9	6	35·7	6
22·7	4 }	76·3	6	35·3	6
20·7	6+	75·6	6	34·5	6
19·2	6+	75·0	6	33·4	6 Pt
18·6	6+	74·1	6 Pt	33·0	6
17·5	6	72·7	6	32·8	6
15·2	6 Pt	72·5	6	31·7	6+
11·3	6+	69·5	6+	31·2	6 } (30·9)
09·6	6	68·7	6	30·7	5 }
07·8	6+	68·5	6	30·4	6 Pt
06·6	6	67·2	6+	29·3	4 (29·4)
06·0	6+ d.	64·6	6	28·6	5 (29·0)
05·2	6	64·3	6	27·8	6
02·7	6+	63·4	6 Rh	27·0	6
3299·3	6+	63·1	6	26·7	6 } (26·4)
99·0	6	62·6	6	25·8	6 }
98·3	6	61·4	6	25·5	6
97·6	6	61·0	6+	24·5	6

λ		λ		λ	
3223·6	6	3183·7	6+	3147·9	6
23·0	6	82·8	6+	46·9	6
22·5	4 (22·4)	82·0	6+	46·6	6
21·3	5	78·7	6	45·7	6+
20·7	3 (20·9)	78·4	6	45·2	5 (45·0)
17·3	6+	77·2	6	44·5	6
16·5	6	76·7	6	44·4	6
15·2	6	76·0	6	44·0	6
14·3	6	75·3	6+	42·7	6 Pd
14·0	6	74·8	6	41·2	5 (41·0)
12·1	2 (12·1)	74·6	6 Rh	40·0	6
11·5	6	73·3	6	39·5	6 Pt
11·4	6	71·7	6 (71·9)	38·6	6+
09·9	6	71·5	6	37·8	3 (37·8)
09·6	6	71·3	6	35·5	6+
09·1	6	70·0	6 (70·2)	35·0	6+
07·0	6	69·2	4 (68·9)	34·2	6
06·3	6	67·3	6	32·7	6
05·7	6	66·8	6	32·3	6
04·5	6	66·3	6+	29·9	6
04·1	6 Pt	65·3	6	29·7	6
03·2	6	64·1	5 (63·9)	29·3	6 (29·1)
00·9	6 Pt	63·0	6	28·6	5 (28·2)
00·1	6	62·5	6	26·9	6
3198·1	6	61·9	6	26·0	6
97·5	6	61·4	6	25·0	6
95·7	6	60·1	6	24·3	6
94·2	6	59·6	6	23·3	6
93·2	6	58·6	6	22·6	5 (22·4)
91·2	6 Rh	57·6	6	22·1	4 (21·9)
90·6	6	57·1	6	20·5	6
90·2	6+	56·6	6 Pt	18·3	6 Rh
89·4	6	56·3	6	16·3	6
88·7	6	55·2	6+	12·5	6
88·0	6 Rh	54·8	5	12·2	6 (11·9)
87·3	6	52·7	6	10·4	6 } (10·2)
86·8	6	51·7	6+	10·0	6 }
85·7	6	49·6	6	09·5	6
85·4	6	49·0	6	08·7	6
84·8	6	48·1	6	08·2	6

λ		λ		λ	
3107·7	6	3075·6	5 (75·4)	3045·3	6
07·3	6	75·0	6	43·6	6
06·8	6	74·5	6	42·7	2 (42·8)
06·2	6	74·1	6	42·0	6
05·3	6	73·5	5	41·6	6
04·3	6	72·7	6	40·9	6 (40·6)
03·9	6	72·2	6	40·0	6
02·8	6+	71·7	6	39·3	4 (39·3)
01·3	6	71·4	6	37·2	6
00·5	3 (00·4)	70·5	6	36·5	6
3099·9	6	69·2	3	35·0	6
99·6	6	69·0	3 (68·9)	34·6	6
99·2	6	68·6	6	34·4	6
98·7	6	67·7	6	34·2	6
98·4	6	67·3	6	33·0	6 } (32·8)
97·9	6 } (97·7)	66·5	6	32·6	6 }
97·0	6+ } Rh	65·7	6	30·3	6+
95·4	6	64·9	2 (64·7)	29·5	5 (29·3)
94·6	6	62·4	6 Rh	26·5	4 (26·4)
94·3	6	61·6	5	25·8	5 (26·0)
93·5	6	61·5	6 } (61·2)	25·3	6
93·1	6	61·1	6 }	25 0	6
92·8	6	60·1	6	24·4	6 (24·6)
92·5	6	59·9	6	23·4	6
91·6	6+	59·2	6 Pd	23·2	6
90·7	6 Rh	58·8	6	22·7	6
88·2	3 } (87·9)	58·5	6	21·6	6+
87·7	6 }	57·7	6	20·7	6
87·3	6	55·9	6 Rh	19·2	5 (19·5)
86·6	5 (86·4)	54·2	6	18·1	6+
86·0	6+	53·2	6	16·8	6
85·3	6	52·3	5 (52·1)	16·4	5
83·3	4 } (83·3)	51·5	6	15·8	6 } (15·6)
83·0	4 }	51·3	6	15·1	6 }
82·2	6+ d.	50·6	6 } (50·4)	14·9	6
81·6	6+	50·2	6 }	14·6	6
81·0	6+	49·1	6 Rh	14·3	6
80·2	6	48·9	6	13·2	6
79·9	6 (79·7)	48·0	6+ d.	13·0	6
76·8	5 (76·6)	47·3	5 (Rh) (47·1)	09·0	6 Rh (08·8)

λ		λ			
3007·7	5	2981·8	6	2955·5	6+
06·5	6	80·0	6	54·9	4 (54·8)
06·3	6	79·8	6 } (79·4)	54·0	6 Fe?
05·7	6	79·2	6 }	52·7	6+
04·7	6	78·5	5	51·3	4 (51·1)
03·2	6+	78·2	6	50·6	6
02·7	6+ Pd	78·0	6	50·4	6
02·3	5	77·6	6	49·3	6 Mn
01·6	6	77·3	6	48·5	6+
01·2	6	75·6	6+	47·1	5 (46 9)
01·0	6	75·1	5 } (74·9)	45·7	6
00·2	6	74·6	6 }	44·0	6
2999·7	6	74·3	6	43·3	4 (43·0)
99·2	6+	74·2	6	42·7	6
98·7	6	73·7	6	41·2	6
98·1	5 (Pt)	73·4	6 Fe	40·7	5 (40 4)
97·8	6	72·5	6+	39·4	4 (39·2)
97·4	6	71·6	5+ (71·4)	37·3	6
96·3	5 (96·1)	69·7	6	36·7	4 (36·6)
95·5	6+	69·2	6	36·2	6
94·8	6	68·4	6	35·3	6
94·7	6	67·8	6+	34·7	4 (34·6)
94·4	6 Fe	67·4	6	33·2	6 Mn
93·8	6	67·1	6	32·7	6
93·5	6	66·3	6	32·2	6
91·9	6+	65·7	6	30·7	6
91·7	6+	65·4	6 (65·2)	30·3	6
90·1	6	64·3	5 (64·1)	29·8	4 (29·6)
89·6	6	63·7	6 Rh	27·7	6
89·0	6 Rh	63·2	5	27·1	6
88·5	6+ Rh	62·7	6	27·0	6 Rh
87·6	6	62·3	6 Rh	26·7	6
86·7	6	61·8	6	26·2	6
86·2	6+ Rh	61·7	6	25·2	4
84·9	6 Fe	61·2	6	24·9	4 (24·8)
83·8	6	60·3	5 (60·1)	24·2	6 Rh
83·7	6 Fe?	59·2	6	24·0	6
82·9	6	57·6	6 Fe	20·9	6
82·7	6	56·7	6	19·9	6
82·5	6	56·0	6	19·3	4 (19·3)

λ		λ		λ	
2918·7	4 (18·7)	2875·2	6 Pt	2834·2	6
18·1	6	73·8	6	32·6	6
17·9	6	73·4	6	31·8	6
16·8	6	71·7	6	30·4	6+ } (30·3)
16·4	4 (16·4)	71·2	6	30·3	6 } Pt
15·7	6	71·1	6	29·8	6
14·1	5	70·2	6+	27·2	6
13·7	6	66·7	6	26·3	6+
12·4	6	65·6	6	25·7	6
11·4	6	63·9	6 Rh } (63·6)	25·5	6
10·7	6+	63·3	6 Rh }	23·7	6
08·8	6	62·8	6	20·6	6 } (20·1)
08·4	6	62·6	6	19·8	6+ }
07·7	6+	61·0	6+	19·3	6
06·5	6+	60·7	6	17·6	6
06·0	6	60·4	6	17·0	6
05·7	6	60·0	6	16·5	6 } (16·1)
03·7	6+	59·4	6	15·9	6 }
03·4	6+	58·9	6	15·5	6+
01·2	6	58·5	6 Fe?	15·0	6
2898·5	6+	57·0	6	14·5	6
98·0	6	55·7	6	14·1	6
96·3	6 Rh	55·5	6	13·6	6
94·0	6	54·7	6 Pd	13·3	6
91·7	6	53·5	6	12·7	6
90·5	6+ Pt	52·6	6	11·4	6
89·7	6 (89·4)	52·3	6	11·3	6+
88·3	6	51·6	6	10·5	6
85·4	6+ br.	50·5	6+	08·7	6+ } (08·3)
84·7	6	49·7	3 (49·6)	08·1	6 }
84·2	6	46·8	6	07·6	6
83·5	6	46·5	6	06·3	6+ br.
82·2	6	46·3	6	05·8	6+ br.
81·7	6	41·6	6	04·6	5+ (04·4)
80·2	6	41·2	6 Pd	03·2	6
80·1	6	40·2	4 (40·1)	02·7	5
79·5	6 (79·3)	39·2	4 (39·1)	01·9	6
78·7	6+	38·3	6+	01·5	6
78·3	6 Pd	37·2	5 (37·4)	01·1	6
76·1	5	35·7	6	2799·6	6

λ		λ		λ	
2799·3	6	2768·5	6	2739·9	6 Rh
98·7	6+	66·9	6	39·4	5
98·1	5	66·6	6 Rh	39·3	6
97·3	5	65·9	6	38·7	6
96·3	6	65·4	6	38·4	6
95·7	6+	65·2	6	37·3	6
95·4	5	64·8	6	36·8	6
94·2	6 Pt	64·1	6	36·3	6
92·2	6	63·9	6	35·7	6
90·6	6	63·5	6	35·3	6
90·2	6	62·7	5 (62·9)	35·0	6+
89·7	6	62·1	6+	34·3	6
89·4	6+	61·3	6+	34·0	5 Pt } (33·6)
88·5	6+	60·6	6	33·4	5
88·0	6 Pd	59·8	6	31·2	6
87·8	6	58·8	6+	30·7	6 Rh
86·3	6	58·2	6	28·8	6
85·6	6	57·6	6	28·6	6
83·5	6	56·6	6	28·0	6
83·1	6	56·0	6	26·9	6
82·5	6+	55·2	6	25·6	6
81·7	6 d. } (81·3)	55·0	6 Pt	25·3	6
81·3	5 }	54·6	6	24·8	6
81·0	6 }	53·2	6	23·7	6
79·3	6	52·3	6	23·3	6
78·6	6	51·8	6	22·7	6
78·0	6	50·8	6 (50·6)	22·3	6
77·4	6	50·0	6+	20·9	6+
76·9	6 Pd } (76·6)	48·8	6	20·4	6
76·3	6 }	48·3	6	18·9	6
75·5	5	48·0	6	18·6	6+
74·9	3 (74·8)	47·6	6 Rh	17·5	6 Pt
73·8	6	47·0	5 Fe	16·6	6
73·5	6	46·5	5 Fe	16·5	6
73·3	6 Rh	46·1	6	16·1	6+
73·0	6	45·5	6	15·4	6 Rh
71·6	5 Pt	45·2	6	15·2	6
69·6	6	44·5	6	12·3	6
69·3	6	44·1	5	12·0	6
68·8	6	43·1	5 (43·3)	10·8	6

λ		λ		λ	
2710·6	6	2686·3	6	2661·3	5
10·3	6	85·7	6	59·7	6+ } (59·6)
10·1	6	85·1	6	59·5	5 Pt }
09·5	6	84·8	6	59·2	6+ Rh
09·2	6	83·2	6	58·3	6+
08·8	6	82·8	6	57·7	6
07·9	6	82·6	6	57·1	6
07·7	6	82·2	6	56·8	6
07·3	6	81·7	6 Rh	56·2	6
07·1	6	81·3	6	56·1	6
05·8	6 Rh	80·5	6	55·7	6+
05·5	6 } (05·3)	80·1	6	54·7	6+
05·1	6 }	79·3	6	53·9	6 } (53 8)
04·8	6+ } (04·3)	78·7	6	53·7	6 }
04·0	6 }	78·3	6	53·2	6
02·8	6	77·7	6 (77·9)	53·0	6
02·4	5 Pt	76·7	6 (76·9)	52·1	6
01·7	6	76·2	6	50·7	6
01·4	6	75·7	6	50·5	6
01·1	6	75·4	6	50·2	6
00·5	6	75·2	6	48·7	6
2698·7	6	74·3	6	48·4	6
98·6	6 Pt	73·5	5	47·3	6+
98·1	6	73·0	6	46·8	6 } (46·3)
97·5	6	70·0	6	46·1	6 }
97·2	6	69·5	6 } (69 6)	45·8	6
96·0	6+ Rh (96·3)	69·4	6 Rh	45·7	6
95·6	6	69·0	6	45·3	6
95·1	6	68·5	6	44·5	6 } (44 3)
93·5	6	68·2	6	44·1	6 }
93·4	6	67·9	6	43·5	6+
92·8	6+	67·5	6	43·3	6+
92·2	6	66·6	6	41·8	6 Rh
91·2	6 Rh	66·4	6	41·5	6
89·8	6 Rh	65·7	6	41·0	6
89·3	6 Cu	64·9	5 } (64·8)	40·4	6
88·2	6	64·6	5 }	38·8	6 Rh
87·6	6	63·8	6 Rh	38·7	6
87·1	6	63·5	6	38·3	6
86·8	6	61·7	6	37·8	6

λ		λ		λ	
2637·5	6	2611·8	6	2579·4	3 (79·6)
37·3	6	10·5	6+	78·8	6
36·7	6	10·0	6	78·6	6
36·1	6 Pd	09·8	6	78·2	6
35·7	6 } (35·4)	09·0	6 Rh (08·6)	77·8	6 }
35·2	6 } Rh	08·1	5 } (07·6)	77·0	5 } Pd (77·4)
35·1	6	07·3	6 }	76·1	6 Mn
34·5	6 } Rh	07·0	6 }	75·2	6
34·2	5 } (34·4)	06·4	5 } (06·7)	74·5	6
31·6	6 Fe	04·1	6	74·2	6
31·3	6 Fe	03·8	6+	73·5	6 }
31·0	6 Fe	02·8	6 }	72·7	5 } (72·9)
30·5	6	02·0	6 }	72·5	6
30·3	6 Rh	00·7	6	72·2	6
30·0	6	2599·0	5	71·9	6
29·4	6	98·3	5	70·5	6 }
29·1	6	97·5	6	69·7	5 } Pd (70·1)
28·7	6 } (28·3)	97·0	6 Rh	69·1	6 Rh
28·1	6 } Rh	95·7	4 (96 0)	68·8	6 Rh
28·0	6	95·2	6	68·6	6
26·7	6 Rh	94·6	6	68·1	6
25·3	5 Pt	93·5	6+ Rh	67·6	6
24·6	6	93·0	6	67·0	6
24·1	6	92·7	6 }	66·7	6
23·5	6 }	92·0	5 } (92·3)	66·2	6+
23·0	6 } (23·3)	91·5	6 }	65·3	6+
21·6	6	91·0	5 } (91·3)	64·0	5
21·1	6	90·5	6	63·3	6+ }
19·9	6 (20·1)	90·1	6	62·8	5 } (63·1)
18·7	6+ br.	89·1	6	62·5	6 }
17·1	5 (17·3)	88·5	6	61·8	6 } (62·1)
16·3	6	87·5	6	61·7	6
16·2	6	87·1	6	61·1	5
15·8	6	86·0	2 (86·2)	60·1	6+
15·5	6	84·8	6	59·2	6 }
15·1	6	83·6	6	58·3	4 } (58·7)
14·9	6	83·0	6	57·7	6 }
14·1	6	81·8	6	57·2	6 } (57·4)
13·7	6	81·5	6 Rh	57·1	6 Rh
12·2	6	81·2	6	56·5	6

λ		λ		λ	
2555·6	6	2527·7	6	2494·9	6
55·1	6 } (54·4)	27·4	6	94·4	6
54·1	4 }	26·7	6	94·2	6
53·6	6	26·5	6	93·6	6
51·2	6 (51·4)	25·7	4 (25·9)	92·3	6
49·4	6	25·3	6	91·7	6 Rh (91·9)
49·3	6	24·9	6	90·7	5 Rh (90·9)
49·0	6	23·7	6	89·6	6
48·0	6	22·8	6	89·2	6
47·6	6	21·7	6	88·7	6 Pd
47·5	6	21·2	5	87·6	6
45·5	6 Rh	20·5	6 Rh	87·1	6 d.
45·0	6 Cu	19·9	6	86·3	6
44·4	6 } (44·0)	19·5	6 } (19·3)	85·9	6
43·9	5 }	19·1	6 }	85·3	6
43·5	6	17·8	5	84·7	6
43·2	6	15·4	6	84·5	6
42·7	6 } (42·1)	14·3	6 Pd	82·7	6 Rh
41·7	6 }	13·6	6	82·2	6+ Pt
41·3	6	13·2	6	80·3	6 Rh } (80·1)
40·8	6	12·0	4	79·8	6
40·5	6	10·7	5 Rh (10·9)	79·4	6
40·3	6	08·3	6	78·9	6
38·7	6	07·6	6	78·6	6
38·2	6	07·0	6	78·2	6
37·1	6	06·5	6	77·7	6
36·7	6 } (36·4)	06·2	6	77·3	6
36·2	6 }	05·6	6 Pd	76·0	6
36·0	6	05·0	6 Rh	75·5	6 Rh
35·3	6+	03·8	6 Rh	74·3	6
34·2	5 (34·4)	02·7	6	73·3	6
33·7	6	01·0	6	71·3	5 Pd } (71·1)
33·4	6 } (33·2)	00·2	6	70·7	6
33·0	5 }	2499·5	6+	70·2	6 Pd
32·3	6	98·8	6 Pd	69·0	6
32·0	6	98·4	6 } (98·1)	68·4	6
31·7	6	97·9	5 }	67·5	6
31·1	6	97·0	6+	66·7	6
30·8	6	96·3	6	66·1	6
29·6	6	95·8	6 Pt	65·5	6

λ		λ		λ	
2463·4	6 Rh	2434·5	6 } (34·9)	2405·8	6+ d.
63·2	6	34·1	6 }	05·0	6
62·8	6	33·6	6	03·6	6
62·3	6	33·0	6	03·1	6
61·8	6	32·5	6	01·7	6
61·2	5 (Rh) (61·0)	31·3	5	00·4	6
58·0	6	30·7	6	2399·2	6
57·7	6 Pd	30·5	6	98·7	3 (98·8)
57·2	5 Pd } (57·0)	30·0	6	96·5	6 Rh
56·5	5	29·7	6+ } (29·5)	95·4	6
56·2	5 (Rh)	29·0	6	92·9	6
54·9	5	27·8	5 } (27·5)	92·3	6 Rh (92·1)
54·5	6	27·2	6 Rh }	89·7	6
54·1	6	26·5	6	89·4	6
53·7	6	24·9	5 } (24·8)	89·0	6
52·7	6	24·7	5 }	88·6	6
52·5	6	24·3	6	87·8	6
51·7	6+	23·7	5 (23·5)	86·4	5
50·4	6 }	22·7	5 (22·5)	83·6	6 Rh
49·5	6 } (49·4)	21·7	5 (21·5)	83·1	6+
48·8	6 }	21·0	5 Rh (20·8)	80·9	6
48·6	6	19·2	6	80·3	6
48·2	6 Pd	18·5	6	79·5	6
47·7	6 Rh } (47·5)	18·1	6 }	76·5	6+
47·3	6 }	18·0	6 }	75·8	6
45·5	6	17·3	6	75·6	6 } (75·3)
44·5	6	16·8	6	75·2	6 }
44·1	6	14·7	6+ Pd	74·8	6
43·3	5 }	13·3	6	73·3	6+
42·6	6 } (43·0)	13·2	6 }	69·2	6
41·8	6	12·8	6 }	68·2	6
41·3	6	12·5	5 }	68·1	2 (68·0)
40·8	6	11·9	6+	66·1	6
40·3	5 }	11·0	6	64·0	6
39·7	6 } (40·0)	10·7	6 Rh	63·2	5 (63·0)
39·3	6	09·5	6	62·7	6
38·6	6 Rh	09·1	6	62·3	6 Pd
37·3	6	08·5	5 } (08·3)	59·4	5 (59·2)
36·7	6 Rh	08·0	6 }	58·8	5 (58·5)
35·1	6+ (34·9)	06·7	6 Pd	58·0	5 (57·8)

λ		λ		λ	
2356.7	6	2309.6	6	2259.3	5 } (59.1)
55.9	6 } (55.7)	09.4	6	58.8	6 }
55.5	6 }	08.8	6	58.4	5 } (58.1)
52.0	6	05.5	6+	57.5	5 }
51.4	6+	04.6	6+	56.5	6
48.2	6	2299.8	6	56.0	6
47.9	6	98.3	6 Rh (98.0)	55.5	6
47.4	6	97.3	5 (97.0)	53.3	6 (53.1)
46.8	6	96.8	6 Pd	52.0	6
46.5	6	96.3	6	51.5	6
46.2	6	95.2	6	50.7	6
45.3	6	94.5	6	49.4	6
43.6	6	93.7	6	48.8	6
42.5	6	92.5	6	43.8	6
40.3	6	91.8	6	42.6	4 (42.5)
36.8	6	91.0	4 } (90.7)	40.5	6 (40.2)
36.5	6 Pd	90.1	5 } Rh	38.7	6
34.5	6	89.5	5	38.3	5 (38.1)
34.3	6	88.3	5	37.1	5
33.8	6	87.0	5	36.3	6
33.3	6 Rh	85.7	6	34.3	6 (34.0)
32.7	6	84.6	6	24.2	6
32.3	6	81.7	5 (81.5)	20.6	6+ (20.8)
31.8	6	81.2	5 } (80.8)	19.3	6
29.5	5 } (29.3)	80.6	5 }	18.9	6
29.0	6 }	78.5	6	12.4	6
28.1	6+ (27.9)	77.7	6 } (77.3)	11.2	6
25.8	6	77.1	6 }	10.2	6+
25.5	6 } (24.8)	75.6	6	08.7	6+ (08.5)
24.1	6 }	71.4	5	05.0	5 (04.8)
22.7	6	68.9	5 } (68.7)	2197.5	6 (97.2)
20.0	6	68.5	5 }	92.2	6
18.3	6	68.1	6	90.3	5 (90.0)
16.8	6	67.8	6	87.0	6
12.0	6	65.3	5 } (65.0)	69.3	6 (69.0)
11.6	6	64.7	6+ }	52.6	6 (52.3)
10.9	6	63.0	6+	51.7	6
10.1	6	62.4	6+ (62.2)		

Rhodium (Nachtrag).

(Taf. V.)

Wir haben 1500 Rhodiumlinien zwischen $\lambda = 4686\cdot8$ und $\lambda = 2167\cdot3$ gemessen. Als Verunreinigungen fanden sich in unserer Substanz Fe und Ir in geringer Menge und Ca, Cu, Mn, Pd, Ni, Co und Pt spurenweise. Die 30 vorhandenen Eisenlinien ergaben einen mittleren Fehler der einzelnen Messung von $0\cdot03$ AE., die grösste Abweichung gegen die Zahlen von Kayser und Runge war $0\cdot1$ AE.

λ		λ		λ	
4686·0	6+	4484·0	6	4311·6	6 Ir
83·0	6+	78·3	6+	10·7	6
81·7	6+	48·5	6+ br.	09·0	6
77·6	6+	43·5	6+ br.	08·0	6+ Fe
75·2	5	33·6	6	04·0	6+ br.
40·5	6+	26·6	6	01·8	6 Ir
20·2	6+	26·3	6	00·7	6+
08·3	5+	24·3	6	4296·8	4
4572·7	6	05·8	6+	88·8	2 (88·9)
72·5	6	04·9	6 Fe	84·6	6+
71·6	6	03·9	6+ Ir	82·0	6+ br.
69·3	5	4399·6	6+ Ir	79·3	6+
65·3	6	88·2	6	78·7	
63·0	6	83·6	6 Fe	78·2	6
61·0	6	79·2	6	77·0	6
58·9	6	77·0	6+ } (76·6)	76·5	6+
57·3	6+	76·2	6	76·1	6+
51·8	6	72·5	5	75·5	6+ Cu
48·8	6	64·0	6+	74·8	6+
44·6	6	45·3	6	73·5	5
30·9	6	42·5	6	72·4	6
29·0	4	39·5	6+	71·9	6 Fe
25·5	6	28·8	6+ br.	71·3	6 Fe
08·0	6+	25·9	6 Fe	70·7	6
06·8	6+	23·2	6+ br.	69·7	6+
04·1	6	15·2	6	69·2	6
4492·7	5	13·6	6+ br.	68·3	6 Ir

λ		λ		λ	
4265·3	6+	4157·4	6	4026·2	6+
64·5	6+	54·5	3 (54·6)	23·3	3 (23·3)
63·8	6+	37·0	6	20·3	6
62·3	6+	33·9	6	17·1	6
60·7	6 Fe	29·0	2 (29·1)	05·5	6+
60·1	6+	25·0	6	03·3	6+
59·7	6+	22·7	6	3996·2	2
59·3	6+	21·7	3 (21·9)	95·7	3
58·4	6+	19·8	4	86·6	6+
56·6	6+	16·4	5	84·5	3 (84·7)
56·3	6	13·6	6+	76·3	6
52·7	6+	07·5	5	76·1	6 } (75·6)
51·0	6 Fe	4097·7	3	75·3	3 }
49·1	6	93·0	6+	69·3	6+
48·0	6+ br.	91·0	6	68·6	3 Ca
45·4	6+	88·0	5	59·0	1 ¹ (59·1)
44·7	5	85·5	6	58·3	4
32·7	6+	85·4	6	52·0	6+ Ir
32·3	6+	84·5	6	50·6	6+ br.
30·3	6	83·0	2 (83·0)	46·4	6 Ir
27·0	5 Ca	82·0	6	42·9	3 (42·8)
21·5	6	80·9	6	40·6	6
21·2	6	77·8	5	39·8	5
20·0	6+	63·8	6 Fe, L	38·7	6
18·2	6	61·0	6+ br.	38·0	6
11·4	1 (11·3)	59·5	6+ br.	35·9	4 (36·1)
06·7	5	56·5	5	35·1	5
04·1	6+	55·6	6 Mn	34·3	2 (34·4)
4196·6	3 (96·7)	53·7	5	33·8	3 Ca (33·7)
95·7	6+ br.	49·2	5	29·5	6+
82·7	6	48·6	5	26·6	6
77·8	5	46·0	6 Fe	26·2	6
75·8	5	43·6	6+	25·1	6
72·8	6 Ir	43·0	6+	24·7	6
71·5	6+	40·3	6+ br.	22·4	4 (22·2)
66·9	6+	34·0	6	15·8	6
66·2	6 Ir	28·6	6	15·6	6 Ir

λ		λ		λ	
3914·3	6 d.	3887·5	6	3815·2	4 (15·2)
13·0	6 ¹	86·4	6 Fe	13·1	5 Fe
12·6	6	86·0	6+	11·9	6
11·7	6	84·3	6+ br.	09·7	5
11·2	6	83·2	6+ br.	06·9	4 (06·8)
10·6	6	81·0	6	00·3	5 Ir
10·0	6	80·2	6	3799·6	1 (99·5)
08·6	6	77·9	6 } (77·6)	98·3	6
08·3	6	77·4	4 }	95·0	6
07·6	6	76·6	6	93·3	2 (93·4)
07·0	6+	74·8	6	92·4	4
06·2	6	73·6	6 Ir	91·6	6
05·5	6	72·5	5	89·8	6
05·1	6	70·2	3	88·7	3 (88·6)
04·5	5	69·2	6	86·0	5
03·0	6	65·6	6 Fe, Ir	85·4	6+
02·7	6 Ir	63·7	6	81·0	6+
02·3	6	60·0	6 Fe	80·0	6+
02·1	6	56·7	1 ² (56·7)	78·3	4 (78·3)
01·5	6	56·3	5	77·0	6
01·1	6	54·8	5	76·0	5
00·2	6	53·5	6+	72·8	6
3899·0	6	52·7	6+	71·8	5
98·6	6	49·2	5	68·8	6
98·1	6	44·0	6+ br.	67·3	6 Fe
97·8	6	41·3	6	67·2	6
97·3	6	40·6	6	65·2	1 (65·2)
96·8	6	40·3	6	64·0	6 Fe
96·1	6	35·0	5	60·9	6
95·7	6 Ir	28·0	6 Fe	60·6	5 (60·4)
94·8	6+	24·8	6	59·6	6
93·8	6+	22·5	3 (22·4)	58·4	6 Fe
92·0	6+	20·6	6 Fe	57·3	6+
90·5	6	18·4	2 (18·4)	55·7	5
89·6	6+	18·0	6+	54·3	3 (54·4)
89·1	6+	16·7	3 (16·7)	50·6	6
88·5	5	16·1	6 Fe	48·4	2 (48·5)

Scheint eine cannelirte Bande zwischen 3913 und 3900.

² Nach Roth verwaschen.

λ			λ			λ		
3747.4	6	Ir	3688.0	6		3624.5	6	
46.1	6		83.3	6+		23.2	6	
45.7	6		81.2	2	(81.3)	23.0	6	
44.4	2	(44.3)	80.3	6		22.2	6	
38.6	6	Ir	79.0	6		20.6	4	(20.7)
37.3	3	(37.5)	77.5	6+	br.	19.1	6	
35.4	2	(35.5)	75.9	6		18.8	6	Fe
35.0	6		75.0	6	Ir (75.2)	16.6	6+	
33.4	6+		74.9	4		14.8	2	
31.6	6		73.5	6+		13.9	6+	
26.8	6		70.7	6+	br.	12.5	2	(12.7)
25.6	6	Ir	69.2	6		09.0	6+	
25.1	6		67.1	4		08.5	6	
22.3	6+		66.3	2	(66.4)	08.2	5	
20.1	5	Fe	64.9	6		07.9	6	
17.2	6		64.7	6	Ir	05.8	3	(06.1)
15.3	6		62.0	4	(62.1)	03.0	6+	
15.0	5		58.2	1	(58.1)	00.6	6+	
14.0	6		55.0	4	(55.2)	3598.0	5	
13.6	4		53.2	6+	Ir (52.9)	97.3	2	(97.4)
13.1	2	(13.1)	51.5	5	Fe?	96.3	1	(96.4)
09.8	6		49.0	6+		95.5	6+	br.
08.6	6		48.0	6	Fe	94.8	6	
07.1	6		43.8	6+	br.	94.6	6	Ir
05.2	6		42.8	6+	br.	93.7	5	
04.5	6		42.2	6+		93.0	6	
02.7	6+		41.3	5		90.6	5	
01.1	2	(02.1)	39.7	4		85.8	5	
00.3	6		37.1	6		85.0	6	
3699.5	5	(99.7)	36.2	6	Ir	83.6	4	} (83.3)
98.7	4		33.8	6		83.1	3	
98.4	4		33.0	6		81.4	6	Fe?
95.7	3	(95.7)	32.3	6		80.8	6	
95.1	5		30.5	6		80.5	6	
94.3	6		29.7	6+	br.	79.7	6+	
92.5	1	(92.5)	28.9	6	Ir	78.6	6	
91.6	5		28.0	5		77.0	6	
90.9	2	(90.9)	27.3	6		76.6	6	
89.5	6	Ir	26.7	1	(26.8)	76.2	6	d.
88.7	6+		25.0	6		75.7	6	

λ		λ		λ	
3575·4	6	3536 6	6	3484·0	4
74·0	6	36·4	6	77·9	2 (77·9)
73·8	5 Ir	34·3	6+	74·9	2 (74·7)
73·4	6	32·3	6	73·8	6
72·5	6	30·6	6	72·3	4
72·1	6	28·1	1 (28·1)	70 6	2 (70·5)
71·8	6	25·7	6	69·7	5 (Ni)
71·3	6+ Pd	24·7	6+ Ni	66·0	5 Co
71·0	5	22·5	5	64·9	6
70·3	2 (70·2)	22·2	6 Ir	62·2	2 (61 9)
69·2	6	20·9	6	59·3	6
68·9	6	20·0	6+ Ni	58·1	4 } (57·7)
68·6	6	19·6	5	57·2	4 }
68·3	6	17·7	6	55·5	6
67 1	6+	17·3	6	55·4	4 (55·0)
66·4	6 Ni	16·8	6	52·7	5
66·3	6	16·0	6 Ir	51·2	5 (Pd)
64·2	5 (64·4)	15·0	6 Ni	50·4	6
63·0	6+	14·8	6	49·1	5 Ir
61·8	6+	13·7	4 (13·7)	48·7	5
60·3	6	13·2	4 } (12·7)	47·8	5
60·1	6 (59·9)	11·9	5 }	46·7	6
59·2	6	11·6	5	46·5	6 Ni
59·0	6	10·7	6	45·4	6
58·6	6	10·4	6 Ni	43·1	6
58·0	6 d.	07·4	2 (07·4)	42·8	5
57·5	6	05·5	5	42·0	6+ Mn
57·2	6	02·6	1 (02·7)	40·6	3 (40·4)
56·8	6+	00·7	6	37·5	6 Ir
53·9	6	3499·3	6	35·0	1 (34·7)
53·6	6	98·8	2 (98·9)	33·7	6 Ni
53·1	6	96·6	6	32·3	6
52·8	6	96·0	6	31·0	6
51·8	6	94·5	5	28·2	6+
50·4	6+ br.	91·2	5 d.	24 5	4 (24·2)
50·0	6	90·6	6	22·4	6
49·6	1 (49·6)	90·3	6	21·3	2 } (21·0)
43·9	2 (44·2)	89·6	6 Pd	20·3	5 }
41·9	4 (42·1)	87·5	6	18·1	6
38·2	2 (38·3)	87·2	6	15·2	5

λ		λ			
3412.4	2 (12.2)	3360.0	4 (60.0)	3334.4	6+ Ir
09.0	6	56.7	6	31.4	5
08.0	6 }	56.3	5	26.0	6
07.4	6 } Ni (07.7)	56.0	6	23.3	2 (23.0)
06.7	4	55.5	6	20.0	6
04.0	6+	54.7	6	18.5	6
02.2	6	54.5	6	14.7	6+
01.2	6	54.1	6	13.2	6+
00.3	6	53.7	6	10.7	6+
3399.9	4 (99.7)	53.6	6	09.7	6+
97.0	1 (96.7)	53.2	6	08.2	6
95.6	5	52.8	6	07.5	4 (07.2)
92.8	6	52.3	6	05.5	6
92.0	6	52.0	6	05.3	6
89.5	6 d.	51.6	6	04.2	6
87.3	6	51.2	6	02.7	6
86.3	6	51.1	6	01.9	6 Pt
86.0	4	50.7	6	01.5	6
82.6	6	50.5	6	3298.5	6
81.7	5	50.1	6	98.3	6
81.0	6	49.8	6	97.5	6
78.7	6	49.6	6	96.8	5 (96.5)
77.8	5	49.1	6	95.7	6
77.2	4 }	49.0	6	94.5	4 }
76.5	6 } (76.7)	48.4	6	93.8	6 } (94.0)
72.4	2 }	48.1	6	92.9	6+
71.6	6 } (72.0)	47.8	6	92.3	6+
71.3	6	47.1	6	91.6	6
70.9	6	46.9	6	89.9	5
70.6	6	46.7	6	89.4	4 (89.0)
70.2	6	46.2	6+	86.7	6
69.8	5	46.1	6	83.7	3 (83.5)
68.8	6	44.5	5	82.0	4
68.5	3 (68.2)	43.2	5	80.8	2 (80.4)
66.9	6+	42.6	6	77.0	6 d.
65.1	6	42.0	6	75.1	6
64.3	6	41.2	6	74.3	5
63.7	6	40.8	6+	73.2	6
62.4	5	38.7	4	71.9	4 }
61.0	3 (60.6)	36.9	4	70.7	6 } (71.5)

λ		λ		λ	
3269.9	6	3222.6	6 Ir	3176.3	6
68.7	5	21.5	6	74.6	4
67.7	3 (67.5)	21.0	5 } (20.5)	73.7	5
66.7	6	19.7	6 } Ir	72.4	6
65.5	5	18.5	5	71.5	6+
64.6	5	18.1	5	70.3	6 Pd
63.4	3 } (63.0)	17.5	6	69.1	6 Ir
62.3	6 }	17.0	6	69.0	6
61.2	6+ br.	16.5	6+	68.4	6 d. (Ir)
57.2	6+	15.1	6	67.1	5
56.6	6+	14.6	6	66.4	6
55.3	6	13.8	6	64.3	5
54.8	6	13.1	5	62.5	5
54.2	6	12.1	5 Ir	59.3	2 (59.2)
53.7	6+	11.7	6	58.0	6+
51.2	6+	10.7	6+	55.8	5
50.4	6+	09.6	6+	53.7	5
49.6	6+	07.4	3 (07.2)	52.6	5
47.8	5 Ni	06.3	6	51.5	5
45.1	6+- br.	05.3	6+	50.7	6
44.0	6	02.0	6	50.3	6
43.5	6	01.7	6+	49.9	5
41.8	6	3199.1	6 Ir	48.0	6+ d.
40.7	5	97.2	4	47.2	6+
39.3	5	94.6	6	45.7	6
38.6	6+	94.0	6	41.3	4 } (41.0)
37.9	5	91.2	4 (91.0)	40.4	6 }
37.5	6+	90.5	6	38.7	6+
36.3	6	90.1	6	37.9	5 Ir
36.0	6	89.2	5	37.6	6
34.3	6	88.7	4	34.3	5 Ni
33.6	4 } (33.2)	88.0	3 (87.8)	33.5	5 Ir
32.7	6 }	85.6	5	31.0	5
32.3	6	84.7	6+	30.0	6+
31.3	4 (31.3)	81.3	6	29.2	6+
29.5	6	80.5	6	28.5	6+ br.
29.0	6	80.0	5	26.2	6
27.9	6 Fe?	78.6	6	24.6	6+
25.4	6	77.7	6	23.8	4
24.7	5	77.3	6	23.1	6

λ		λ		λ	
3122·1	5 Ir	3069·9	6	3015·0	6
21·2	5	69·1	5 Ir	11·8	6
20·0	6	67·5	5	10·5	6+
19·1	6 Ir	65·0	6+ Ir	09·7	4 } (09·3)
18·2	4	64·5	6+	09·1	3 }
17·7	6	63·9	6+	06·6	6
16·6	6+	62·5	4	06·0	6
15·2	5	59·9	5	04·5	5
14·0	6+ br. (Pd)	58·2	6	03·7	5 d. (Ni)
12·4	6+ br.	57·5	6	02·4	6
10·6	6+	55·8	3	02·2	6
09·0	5	54·2	6+	01·2	6
06·1	6+	52·7	6 d.	2998·0	6+
05·2	6	49·6	6	97·4	6
03·5	5	49·1	3 (49·0)	97·3	6
02·7	6	47·3	3 (47·2)	96·8	6
02·1	5 Ni	46·3	6	96·1	6
01·7	5 Ni	46·0	6	95·7	5
00·6	6	42·9	5	94·5	6 Fe
00·5	6 Ir	41·8	6+	91·6	6+ d.
3099·2	5 Ni	40·6	6+	90·7	6
97·0	4 (97·0)	39·4	6 Ir	89·5	6+
95·6	6+	38·6	6	88·9	3 (88·9)
93·7	3 } (93·3)	37·6	5	88·4	4
92·5	5 }	35·2	4	87·4	5
90·8	4	34·3	6+	87·0	5
88·3	6 Ir	33·0	6+	86·7	6
87·7	6	31·4	6 Pt	86·2	4 (86·1)
86·0	6+	29·6	6	85·2	6
84·2	4	28·8	5 d.	83·7	6
83·5	6	27·1	6+	83·2	6
83·3	6 Ir	26·5	6 Ir	82·5	6
81·8	5	26·0	6	81·9	6
78·5	6+	25·3	5	81·2	6
77·0	6	24·6	6	80·7	6 Pd
75·8	6	21·2	6	79·6	6
74·4	6	20·8	6	79·5	6
74·0	6	20·0	3 (19·9)	77·7	5
72·4	6+	17·3	6 Pt	76·5	6+
71·3	6	17·2	5	75·7	6+

λ		λ		λ	
2975·0	6	2936·7	6 Ir	2896·2	4
74·2	6	36·0	6	95·7	5
73·2	6+	35·2	6	93·3	6+
72·6	6+ br.	34·7	5 Ir	92·0	6+
71·5	6	34·2	6	91·0	6+
70·8	6+	33·3	6	90·0	6
68·7	4	32·6	6	89·3	5+
68·2	6	32·1	5	87·8	6
67·1	6	31·6	6	86·0	6 d.
65·2	6	29·8	6 Ir	85·4	6
64·8	6	29·2	5	85·0	6
63·6	1 (63·4)	28·6	5	84·3	5+
62·2	4	27·0	3	82·7	6
60·0	6	25·1	6 Ir	82·5	6
58·7	6	24·9	5 Ir	82·0	6
58·4	6	24·2	2 } (23·8)	81·4	6
57·6	6	23·2	6 }	81·0	4+ (80·6)
57·5	6	21·3	6 Ir	79·3	6
57·0	6	21·0	6	78·7	6 } (78·4)
55·7	6	19·7	5	78·3	5+ }
55·5	6	18·7	6 Ir	78·0	6
55·0	5 Ir	17·0	6+	76·2	6
53·9	6	16·5	6 Ir	75·8	6 Pt
53·5	6	15·5	5	75·5	6
51·2	6 Ir	15·0	5	74·6	4 } (74·1)
50·6	6	13·5	4	73·8	6 }
49·8	6	12·7	6	73·2	5
49·3	6 Mn	10·3	1 (10·1)	72·0	6+
48·8	6	07·3	5	71·5	6 Pd
48·1	4	07·1	5	70·8	6
47·6	4	05·0	6	70·5	6
46·7	4	04·7	6	69·0	6+
46·1	6	04·3	6	68·4	6+
44·9	4	04·1	6	68·3	5
43·3	5 Ir	03·0	6+	67·5	5 (67·4)
41·2	6	00·3	6 Mn	65·8	5
40·6	6	00·0	6	64·7	6
39·7	6	2899·0	6	63·8	4
39·4	6 Ir	97·7	4	63·2	4 (62·9)
38·2	6+ br.	97·3	6 Ir	61·7	6

λ		λ		λ	
2861·0	6	2821·1	6	2775·2	6 (75·6)
59·7	6	20·8	6	74·4	4
58·2	6+	19·5	2 } (19·1)	73·2	4
57·0	6	18·7	6+	72·5	6
56·2	6	16·8	5	71·6	6 Pt
54·4	6	13·9	5	71·2	6
53·6	6	13·4	5	68·3	6
53·5	6	12·9	5	67·8	6
53·0	6	12·3	6	66·6	4 (66·4)
52·3	6+	11·6	6+	65·0	4 } (64·6)
51·6	6	10·8	6	64·2	6 }
51·2	6	09·8	6+	64·0	6
50·5	5	05·7	5	63·4	6 Pt
48·9	6	04·1	4 (03·6)	62·3	6
48·5	6	02·4	4 (02·1)	61·3	5 } (61·1)
47·7	6	01·7	6	59·7	6 }
45·8	2 (45·5)	01·6	6	59·3	6+
44·6	6+ br.	00·9	6+	56·9	5
43·1	6+	2798·3	6	55·7	6 Fe
42·3	6	97·9	6	55·1	6 Pt
41·0	5	96·4	6	54·3	4
40·3	6 Ir	94·0	6	53·3	6
39·3	5 Ir	92·8	4 (92·6)	53·2	6
38·4	6	91·2	6+	53·1	6
37·3	6+	90·9	4 (90·7)	52·3	5
36·8	6	89·1	6+	51·6	6
36·5	6	88·0	6 Pd	49·4	6 Fe
35·6	6	85·3	6	48·4	6
34·3	5	84·8	6	47·7	4
33·4	5	84·3	6 d.	47·0	6 Fe
32·6	6	83·6	6	46·5	6 Fe
30·4	6 Pt	83·2	6	45·8	6
29·5	6	82·8	6	44·8	6+ br.
28·5	6+ br.	82·0	3 } (81·6)	43·3	6 Fe
27·5	6	81·2	6 }	41·8	6
27·0	4	80·6	6+	41·7	6
26·8	5+ (26·5)	79·8	6	40·0	2 (39·8)
24·6	5 Ir	78·8	6	37·5	2 } (37·2)
22·6	5	78·4	3 (78·1)	36·8	6 }
21·8	6	76·0	3 (75·6)	35·7	6

λ		λ		λ	
2735.2	6	2692.2	6	2640.6	5+
34.2	6	91.2	4 (90.9)	39.8	6
32.5	6 Ir	90.4	6	39.2	4 } (39.0)
31.7	6	89.7	4 (89.4)	38.8	4 }
30.8	4	88.3	6	37.0	6+
29.7	6	86.7	6	36.5	6
29.1	3 (28.9)	84.4	2 } (83.8)	35.3	3 (35.1)
27.7	6	83.7	2 }	34.6	4
27.6	6 Fe	81.7	4 (81.4)	33.4	6
25.8	6	76.4	4 (76.3)	32.7	6
25.1	6	74.5	2 } (74.3)	31.3	6
24.1	6	74.0	5 }	30.3	4 (30.3)
23.1	6	72.9	6	28.2	2 (28.1)
22.9	6	72.2	6	27.9	5
22.3	6	72.0	6	26.7	4
20.6	6	71.2	6	26.0	6
20.1	6	70.1	6	25.5	2 (25.3)
18.5	6	69.3	4 } (69.1)	24.8	5
18.1	4	68.5	5 }	22.6	5
16.7	6	67.2	5	21.2	6
15.4	2 (15.2)	65.3	6	20.0	6
14.3	6	64.9	6	19.0	6
13.3	5	64.6	5	17.8	6+
07.3	6	63.7	3 (63.6)	17.1	6
06.7	5	62.1	6	16.0	6
05.7	1 (05.5)	61.7	6	15.4	6 d.
04.9	4	59.1	2 (59.1)	14.7	6
03.7	6	58.4	5	13.8	6
03.5	6	57.3	4 (57.1)	13.6	6
03.3	6	56.4	6+	11.8	5
01.3	6	52.6	6	11.4	6
00.7	4 (00.6)	51.8	1 (51.8)	10.3	6
2699.9	5	50.8	5 Pt	09.7	6
99.0	6+	49.5	6	09.0	2 (09.1)
97.1	5	49.0	6	08.3	6
96.0	4	47.3	6	06.5	6
94.3	5	47.1	6 Pt	04.3	5 (04.1)
93.5	5	44.2	6	03.3	5 (03.1)
92.9	6	42.8	4 (42.8)	01.5	5
92.4	6	41.7	4 (41.5)	00.6	5

λ		λ		λ	
2599·7	6	2554·7	6	2513·3	6
99·4	6	54·2	6 Ir	12·5	6 Ir
98·3	6	53·1	6	11·2	5
97·8	6	52·3	6	10·6	2 (10·7)
97·0	2 (96·8)	51·7	6 Pd	09·6	6
95·3	5	47·6	6	08·1	5
93·5	4 (93·3)	45·4	2 (45·3)	06·1	6
92·1	3 (91·9)	44·0	4 (43·9)	02·4	6
90·8	6	43·4	6	01·3	5 (01·5)
87·3	4 (87·1)	42·1	5 } Co	2499·2	5+ } (98·5)
86·4	4	41·1	5 } (41·8)	98·1	5+ }
83·3	6	39·7	6	96·8	6+
82·7	5 (82·3)	39·2	6	93·4	6+
81·6	4 (81·4)	38·6	6 d.	90·7	1 (90·8)
80·5	5	37·7	4 (37·6)	89·8	6
79·7	5	37·1	6	89·2	6
79·2	6	36·8	6	88·3	5 (88·5)
77·9	6	36·2	6	86·7	6
77·3	6+	35·7	6	86·5	6 } Pd
77·0	6+ Pd	35·3	5	85·7	4 } (86·0)
76·0	6+ Mn	34·6	4 (34·8)	84·6	5+
74·7	6+	34·0	6	83·3	6
71·6	6+	33·5	5	82·7	4 (82·8)
70·4	6	32·3	5	81·2	5 (81·0)
69·0	4 } 1 (68·8)	31·3	4 (31·5)	80·4	4 (80·5)
68·8	4 }	29·3	5	79·1	6
66·0	6	28·5	6 Co	78·6	6
65·1	5 (64·8)	26·7	6	77·2	5
64·3	6	26·0	6 d.	75·6	2 (75·6)
64·1	6 Co	23·4	5 (23·6)	74·1	6
63·7	6	22·7	6	73·4	6
62·6	6	21·4	6	73·0	6 Ni
62·0	5 (61·7)	20·5	2 (20·6)	72·5	6 Pd
59·8	4 (59·8)	19·3	5	71·2	6 Pd
58·7	6	17·5	4 (17·7)	69·6	6
57·8	5	15·7	6	68·8	6
57·1	3 (57·1)	15·3	5 (15·5)	68·2	6
55·3	5 (55·2)	14·7	6	65·2	6+

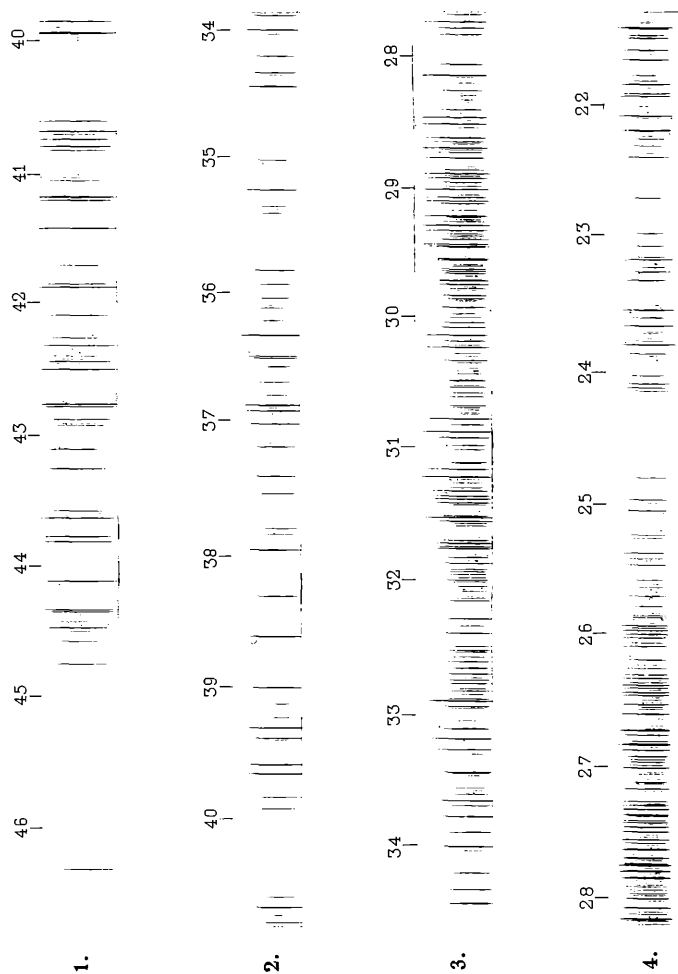
1 Vielleicht eine umgekehrte Linie auf 2568·9.

λ		λ		λ	
2461.0	2 (61.1)	2423.2	5 (23.3)	2373.7	6+ br.
56.2	4 } (56.0) ¹	22.6	6	72.9	6
55.7	2 } (56.0) ¹	22.2	5 (21.9)	72.1	6 Pd
52.1	6	20.1	5	71.7	6
51.0	6	18.7	6 Pd	70.3	6
50.5	6	17.5	4 (17.5)	69.7	5+ } (69.3)
50.0	6 Co	16.8	5	68.2	5 } Ir
49.5	6+	13.8	6	67.0	4 d. } (66.8)
48.8	6+	10.6	4 (10.7)	66.4	6+ }
47.8	4	07.8	6	65.3	6+
47.4	6	06.9	6	64.8	5 } (64.6)
46.1	6 Pd	05.3	4 (05.2)	64.3	5 }
45.2	5	04.0	6	63.8	6 Co
44.2	5 } (44.0)	03.3	5 (03.5)	63.2	6
43.8	5 } Co	00.6	5	62.2	6
42.8	5 Co	2399.3	6	61.6	6
41.3	6	98.9	6	60.9	6
40.6	6	96.6	2 (96.6)	60.5	6
38.7	4 (38.8)	95.7	6	59.7	5
37.9	6 Ni	92.4	2 (92.3)	58.0	6
36.8	4 (36.7)	90.7	4 (90.7)	55.8	6
35.2	5	89.9	6	55.2	6
35.0	6	89.2	6	54.2	6
33.6	6+	87.9	5	53.7	6
33.4	6+	86.2	5 (86.0)	53.0	6+ } (52.8)
32.7	6	85.5	4 (85.5)	52.5	6 }
31.5	5	84.9	6 Ir	51.7	6
30.8	5	83.6	4 (83.6)	51.3	6
29.5	5	82.8	5	48.0	5 } (47.7)
29.1	5	82.1	5	47.2	6 }
27.2	5 } (27.1)	81.9	5 Ir	46.8	5 } (46.6)
27.1	4 }	81.0	6	46.5	4 }
26.5	5	79.5	6+	45.0	5
25.4	6	78.6	6+ Co	44.4	6+
24.5	5 } (24.3)	78.0	4 (77.8)	43.6	6
24.1	5 }	76.8	6	43.3	6
23.8	6	76.4	6	42.5	5
23.5	5 (23.3)	75.0	5 (74.6)	41.8	6

¹ Oder eine umgekehrte Linie auf 2456.0.

λ		λ		λ	
2340·1	6	2284·2	4 (84·1)	2246·3	5
36·9	5	83·6	6	41·0	6
35·9	6	83·2	6	40·8	6
35·2	5	83·0	6	40·2	6
33·4	4 (33·3)	81·4	6	39·2	5
29·5	6+ d.	81·2	6	38·4	6
28·5	5	80·9	6	37·7	5
27·8	4 (27·6)	80·1	6	37·2	6
25·5	6	78·1	6	36·7	6
22·6	6	78·0	6	36·5	6
17·4	6	77·3	6	36·0	6
16·6	6	76·3	5	35·3	6
14·2	6	74·2	6	30·7	5
13·9	6	73·7	6	29·2	6+
13·5	6	71·5	6	28·3	6
12·6	5 (12·8)	70·5	6	26·7	5
09·0	6	68·9	5	26·0	6
08·2	6	68·0	6	25·1	5
05·9	5 (06·1)	65·7	6+	22·0	6
05·0	6	63·5	4 (63·3)	20·9	6
01·9	6	61·8	5 (61·6)	20 4	6
00·5	6+	58·6	6	19·4	6
2298·8	6 } (98·5)	58·4	6	06·5	6
98·3	4 }	57·3	6	2199·0	6
94·6	5 } (94·3)	55·7	6	96·2	6
94·2	4 }	55·5	5	94·2	6
90 2	2 (90·1)	50·9	5	92·8	6
89·7	6	50·1	6	91·0	6
88·3	6	49·7	6	86·0	6
86·4	6 Co	48·7	6+	82·0	6
86·2	6	47·8	6+	67·3	5
85·1	6	47·0	6		

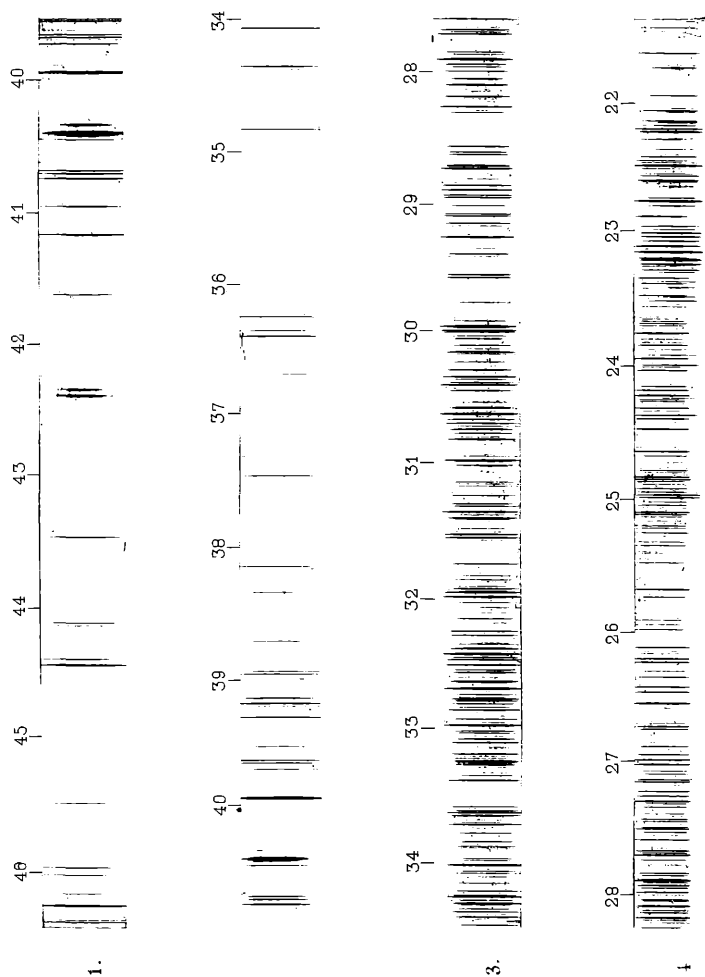
F. Exner und E. Haschek: Ultraviolette Funkenspectra der Elemente.



Molybdän.

Heliogravure und Druck der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

F. Exner und E. Haschek: Ultraviolette Funkenspectra der Elemente.

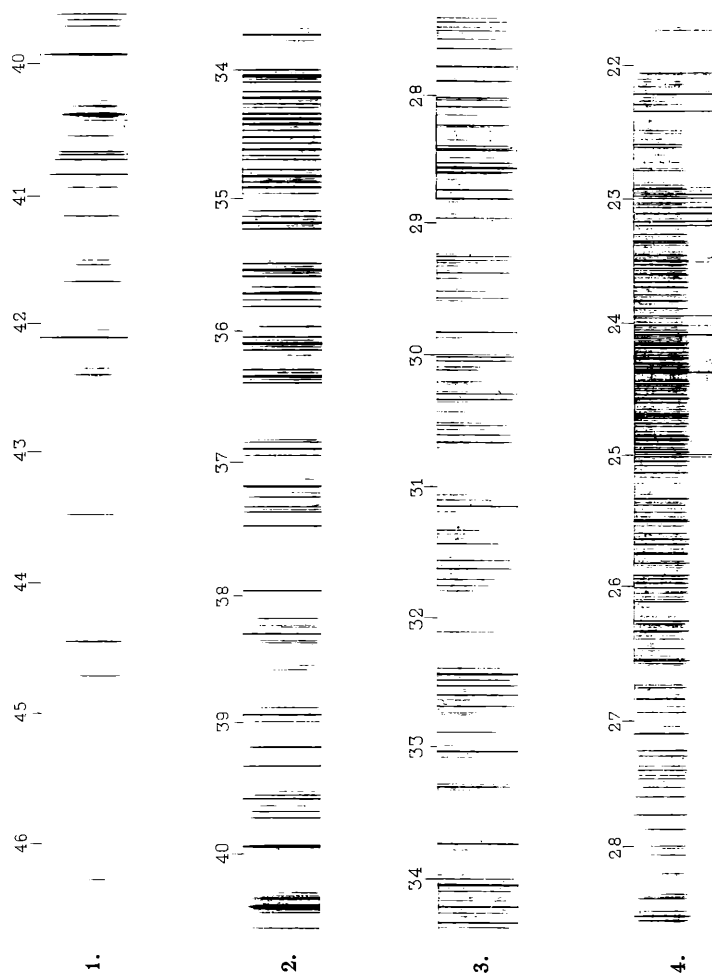


Platin.

Heliogravure und Druck der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.



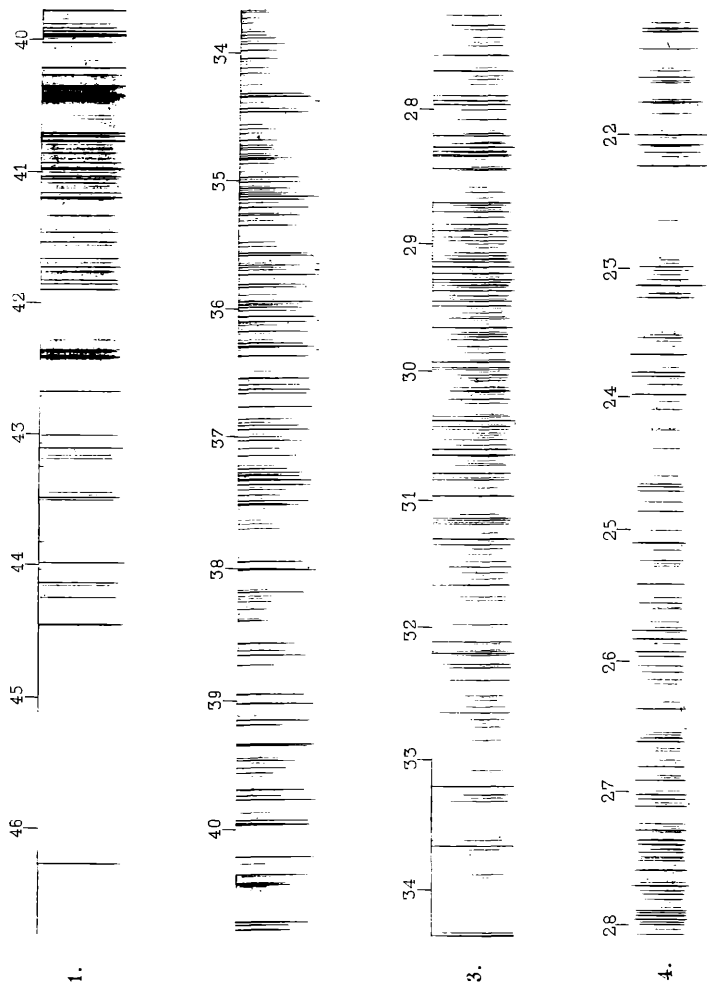
F. Exner und E. Haschek: Ultraviolette Funkenspectra der Elemente.



Palladium.

Heliogravure und Druck der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

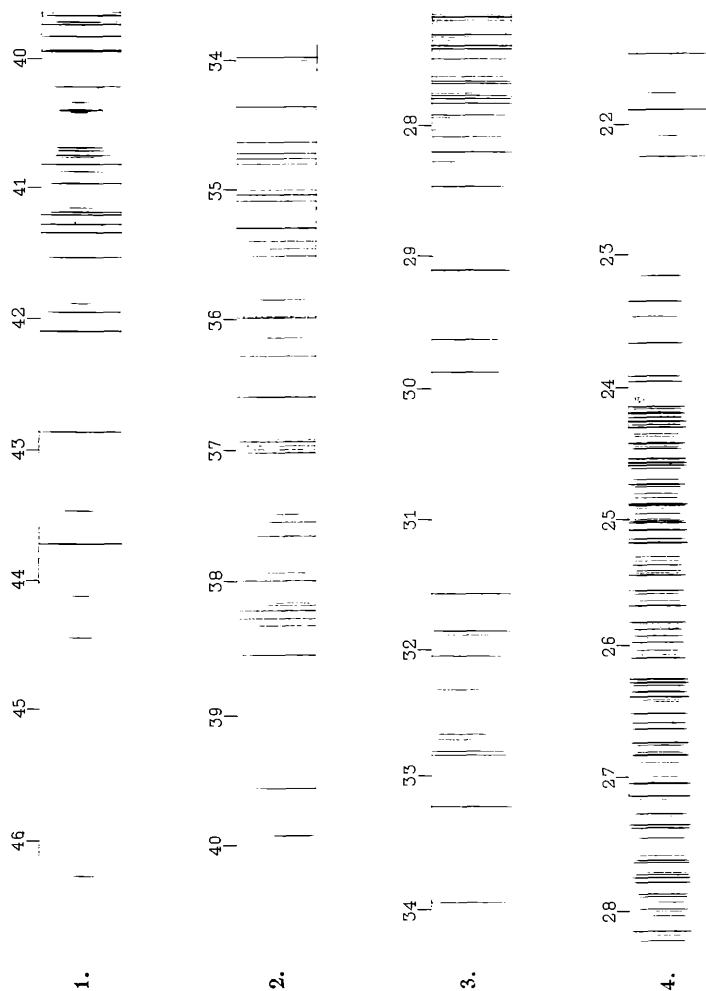
F. Exner und E. Haschek: Ultraviolette Funkenspectra der Elemente.



Iridium.

Heliogravure und Druck der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.

F. Exner und E. Haschek: Ultraviolette Funkenspectra der Elemente.



Rhodium.

Heliogravure und Druck der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien.