



**LABOR
ROSLER**

Medizinische Labordiagnostik und
Mikrobiologie

RIMKUS®-Referenzlabor

Dr. rer. physiol. Heike Kuran
Geschäftsführerin

Dr. med. Eduard Rosler
Ärztlicher Leiter,
Facharzt für Laboratoriumsmedizin

Dr. rer. nat. Steffen Hanselmann
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Am Weißen Haus 10
97772 Wildflecken
T 09745 91 91 0
info@labor-rosler.de

Labor Rosler GmbH – Am Weißen Haus 10 – D 97772 Wildflecken

Herr
Dr. Eduard Rosler
Am Weißen Haus 10
97772 Wildflecken

Labor-Befund

Labornummer:	104	Patient:	Herrn
Datum Eingang:	16.10.2025		Demo männlich Rimkus
Datum Ausgang:	16.10.2025		X
Untersuchungsmaterial:	Blut		X X
			* 29.11.1979

Parameter	Wert	(VW)	Einheit	Norm		Graphik
Östradiol	34,5	(32,5)	pg/ml	30-60		
Progesteron	6,1	(3,5)	ng/ml	4,0-10,0		
Testosteron	4,55	(4,23)	ng/ml	3,0-9,0		
DHEAS	214,6	(198,5)	µg/dl	400-500	-	
Pregnenolon	1,6	(1,8)	ng/ml	2,1-7,9	-	
Vitamin D 25-OH	71,3	(68,3)	ng/ml	35-100		
PSA (Roche)	1,30	(1,30)	ng/ml	<4		

Schilddrüse

TSH	2,6	(2,46)	mIU/l	0,27-2,50	+	
fT3	5,5	(5,9)	pmol/l	3,1-6,8		
fT4	14,2	(15,4)	pmol/l	12,0-22,0		
TPO-AK (MAK)	23,8	()	IU/ml	<34		
reverse t3	0,194	()	ng/ml	0,068-0,262		

Eisenhaushalt

Ferritin	215,7	(234,8)	µg/l	100-400		
Eisen	56	(76)	µg/dl	33-193		
Transferrin	245,5	(234,1)	mg/dl	200-360		
Transferrin-Sättigung	36,6	(39,2)	%	16,0-45,0		
lösl. Transf-Rez.	2,15	()	mg/l	1,71-4,13		

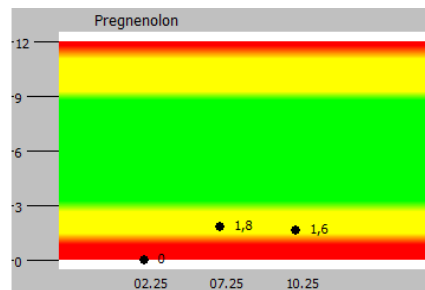
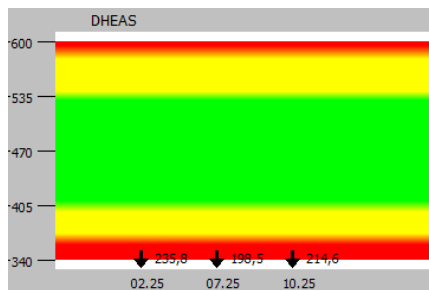
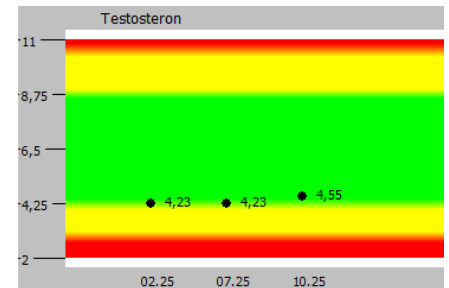
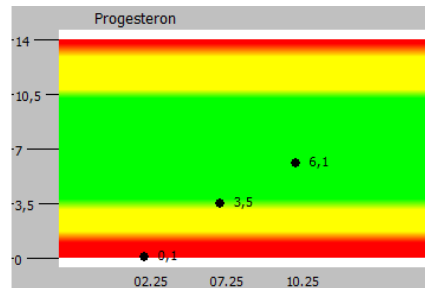
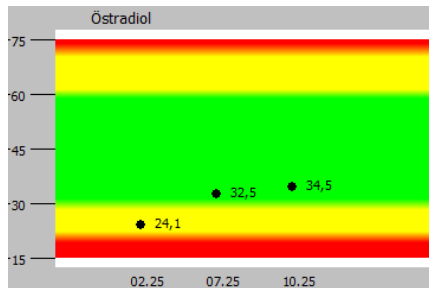
Der Befund wurde edv-technisch medizinisch validiert durch Dr. med. Eduard Rosler

*Fremdlaborleistung

VW = Vorwert

bisherige Rimkus-Kapsel-Dosierung (mit vorheriger Dosierung):

Östradiol	0,15	(0,15)	mg
Progesteron	80	(70)	mg
Vitamin D	2500	(2500)	IE

**Ärztliche Beurteilung:**

Bei unveränderter Östradiol- sowie leichter Erhöhung der Progesterondosierung sind beide Spiegel nochmals angestiegen und liegen nun im Zielbereich nach Dr. Rimkus. Testosteron liegt weiterhin ohne signifikante Veränderung niedrig normal, DHEAS sowie Pregnenolon ohne Substitution weiterhin vermindert vor.

Die Schilddrüsenfunktion weist im Verlauf kaum eine Veränderung auf, so dass weiterhin von einer euthyreoten Stoffwechsellaage auszugehen ist.

Der Befund wurde edv-technisch medizinisch validiert durch Dr. med. Eduard Rosler

Östradiol im Zielbereich:

Nach den aktuellen Empfehlungen des Hormonnetzwerkes wurde der Zielbereich angepasst auf 25-45 pg/ml.

Östradiol ist vornehmlich als weibliches Geschlechtshormon bekannt, erfüllt jedoch auch beim Mann wichtige physiologische Aufgaben wie z. B. den Erhalt von Leistungsfähigkeit und Lebensfreude, Schutz vor Haarausfall, Knochenabbau und kardiovaskulären Erkrankungen, Erhalt kognitiver Fähigkeiten, Regulierung des Serotoninstoffwechsels und damit Schutz vor Altersdepression, Erhalt von Libido und Potenz sowie zur Osteoporoseprophylaxe.

Der Großteil des Östradiols wird vor allem im abdominalen subkutanen Fettgewebe durch die Umwandlung von Testosteron mithilfe des Enzyms Aromatase produziert. Zu einem geringeren Teil wird Östradiol direkt in den Leydigischen Zwischenzellen des Hodens aus Testosteron gebildet.

Bitte beachten Sie, dass die hier angegebenen Referenzbereiche nach Rimkus gelten und die schulmedizinischen Referenzbereiche hiervon abweichen. Laut Testhersteller liegt dieser bei 8,0-43,2 pg/ml für Männer über 18 Jahren.

Progesteron im Zielbereich:

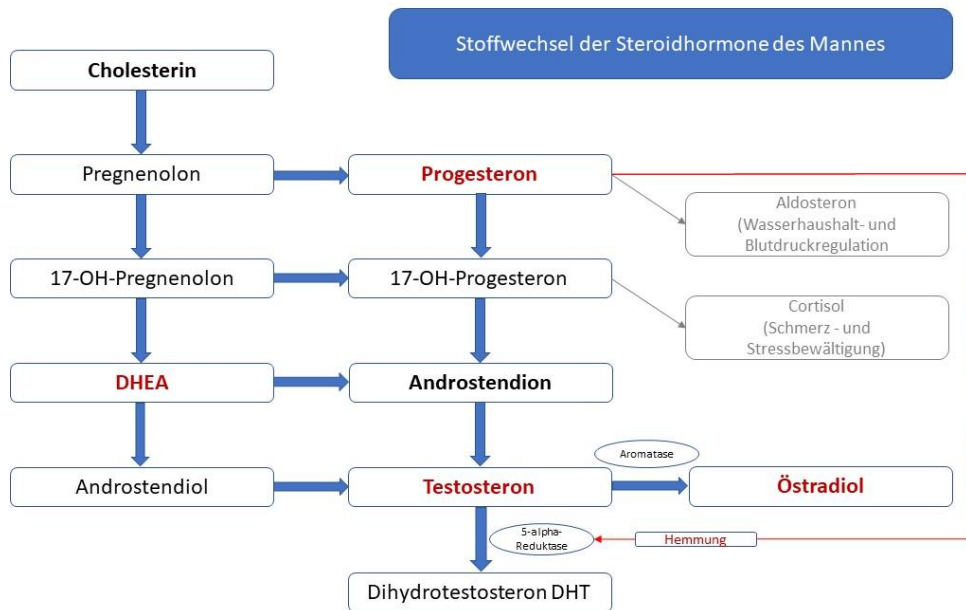
Nach den aktuellen Empfehlungen des Hormonnetzwerkes wurde der Zielbereich erweitert auf 2-10 ng/ml.

Progesteron gehört als wichtigster Vertreter zur Gruppe der Gestagene. Es handelt sich um ein Steroidhormon, das vor allem in den Leydigischen Zwischenzellen, aber auch in der Nebennierenrinde gebildet wird. Eine der Vorstufen von Progesteron ist Cholesterin. Progesteron ist bedeutsam für die Kollagensynthese, den Knochenstoffwechsel (Osteoporose-prophylaxe!), wirkt cholesterinsenkend und schützt vor Altersdiabetes, fördert die Lipolyse, stimuliert den Schlaf, wirkt antidepressiv, fördert die Funktion der Schilddrüse, stärkt die Immunabwehr, wirkt antithrombotisch und libidofördernd. Weiterhin schützt es vor Prostatavergrößerung und Prostatakarzinom, stabilisiert Zink- und Kupferspiegel, beugt Altersdemenz vor, regt das Wachstum der Kopfhare an und schützt die Schwannschen Scheiden. Außerdem beeinflusst es den Wasserhaushalt und antientzündliche Prozesse sowie die körpereigene Schmerzunterdrückung (siehe Grafik).

Progesteron kann zudem hemmend auf die sog. 5-alpha-Reduktase wirken, die Testosteron in das vermutlich Prostata-schädliche Dihydrotestosteron (DHT) umwandelt. DHT soll eine benigne Prostata-Hyperplasie fördern. Durch einen adäquaten Progesteronspiegel kann demnach ein Prostata-Schutz erreicht werden.

Ihr aktueller Spiegel liegt im Zielbereich nach Rimkus. Bitte beachten Sie, dass die hier angegebenen Referenzbereiche nach Rimkus gelten und die schulmedizinischen Referenzbereiche hiervon abweichen. Laut Testhersteller liegt dieser bei 0,2-1,4 ng/ml.

Der Befund wurde edv-technisch medizinisch validiert durch Dr. med. Eduard Rosler



Testosteron im Normbereich:

Das Androgen Testosteron ist das wichtigste männliche Sexualhormon.

Testosteron ist ein Steroidhormon und wird beim Mann zum größten Teil in den Leydigschen Zwischenzellen der Hoden und zu einem deutlich geringeren Teil in der Nebennierenrinde über verschiedene Zwischenstufen aus Cholesterin gebildet. Die übergeordnete Regulation der Testosteronsynthese erfolgt über das Luteinisierende Hormon (LH), das in der Hypophyse gebildet wird.

Testosteron wird unter dem Einfluss des luteinisierenden Hormons (LH) in den Leydigschen Zwischenzellen produziert und unterliegt dem negativen Feedback zwischen Hypothalamus (Gonadotropin-Releasing-Hormon (GnRH)), Hypophyse und der Hoden. Das Follikelstimulierende Hormon (FSH) hingegen wirkt direkt auf die Samenkanälchen und die Keimzellreifung (Spermatogenese) in den Sertoli-Zellen. Testosteron beeinflusst die LH-Ausschüttung und reguliert zusammen mit den aus den Sertoli-Zellen ausgeschütteten Hormonen Inhibin, Follistatin und Aktivin die FSH-Sekretion. Das Inhibin B ist neben dem FSH ein Indikator für Schäden am Keimepithel und weist bei Abnahme auf einen Verlust an Keimzellen hin.

Die Nebennierenrinde (NNR) ist Produktionsstätte von Steroidhormonen, wie beispielsweise die Glucocorticoide (Cortisol), Mineralcorticoide (Aldosteron) und Androgene wie Androstendion und Dehydroepiandrosteron (DHEA).

Die genannten Androgene sind die Vorstufen von Testosteron und die wichtigste Quelle bei der Frau. Außer der NNR werden Steroidhormone in den Gonaden, der Plazenta und dem Gehirn gebildet. Die NNR selbst synthetisiert nur geringe Mengen an Testosteron und Östradiol.

In einigen Zielorganen bindet 5 α -Dihydrotestosteron (DHT) an die Rezeptoren. Die Umwandlung von Testosteron zu DHT erfolgt intrazellulär durch die 5 α -Reduktase.

In anderen Zielorganen wird hingegen Testosteron in Östradiol umgewandelt (mit Hilfe des Enzyms Aromatase)

Testosteron stimuliert die Bildung roter Blutkörperchen (Erythropoese) und ist für die erhöhte Erythrozytenzahl und den höheren Hb-Gehalt bei Männern gegenüber Frauen verantwortlich. Des

Der Befund wurde edv-technisch medizinisch validiert durch Dr. med. Eduard Rosler

Weiteren hat das Hormon Einfluss auf anabole Prozesse wie beispielsweise Aufbau von Muskulatur und Knochenmasse. Testosteron stimuliert ebenfalls die Libido und sexuelle Appetenz. Auch typische psychische Charakteristika wie Emotionalität, Stimmungslagen und Aggressivität werden dem Hormon zugeschrieben. Außerdem fördert Testosteron kognitive Funktionen, mathematische Begabung, Kompositionstalent, räumliches Vorstellungsvermögen, wohingegen die Verbalisierungsfähigkeit gehemmt wird.

Bitte beachten Sie, dass die hier angegebenen Referenzbereiche nach Rimkus gelten und die schulmedizinischen Referenzbereiche hiervon leicht abweichen. Laut Testhersteller liegen diese wie folgt:

Männer	20-49 J.	2,49-8,36	ng/ml
Männer	> 50 J.	1,93-7,40	ng/ml

DHEAS vermindert:

Dehydroepiandrosteron (DHEA) wird sowohl bei Männern als auch Frauen hauptsächlich in der Nebennierenrinde auf Stimulus von ACTH (gebildet in der Hypophyse) gebildet. Es wird zu ca. 95% als sulfatierte Form DHEAS in die Blutbahn abgegeben. DHEAS gilt als eine der Vorstufen für die Testosteronproduktion bei Männern und Frauen, hat jedoch auch eine eigene schwache androgene Wirkung.

Insbesondere bei einem Testosteronmangel wird die ergänzende Bestimmung und ggf. Substitution bei nachgewiesenem Mangel, empfohlen. Vorrangig gilt jedoch ein Ausgleich eines oftmals gleichzeitigen Östradiol- sowie Progesteronmangels.

Der Referenzbereich gilt laut Empfehlungen von Dr. Römmler und kann als Optimalbereich und demnach als Therapieziel herangezogen werden. Sollten Sie eine diagnostische Abklärung der Nebennierenrinde anstreben, verwenden Sie bitte den klassischen, altersabhängigen Normbereich. Dieser gilt wie folgt

10-14 Jahre	24,4-247	µg/dl
15-19 Jahre	70,2-492	µg/dl
20-24 Jahre	211-492	µg/dl
25-34 Jahre	160-449	µg/dl
35-44 Jahre	88,9-427	µg/dl
45-54 Jahre	44,3-331	µg/dl
55-64 Jahre	51,7-295	µg/dl
65-74 Jahre	33,6-249	µg/dl
>75 Jahre	16,2-123	µg/dl

In der aktuellen Untersuchung wurde ein DHEAS-Spiegel unter dem empfohlenen Bereich gemessen. Vor allem bei einem Testosteronmangel, der nicht durch die Substitution von Östradiol sowie Progesteron ausgeglichen werden kann, kann eine zusätzliche Substitution hilfreich sein. Bei Werten unterhalb von 50 µg/dl wird eine erweiterte Abklärung der Nebennierenrinde (z.B. mittels Cortisol-Tagesprofil im Speichel) empfohlen, um eine Nebennierenrinden-Insuffizienz nicht zu übersehen.

Pregnenolon vermindert:

Pregnenolon ist die erste Umbaustufe von Cholesterin und der Ausgangsstoff für eine ganze Reihe von Steroidhormonen (insbesondere Progesteron) und wird hauptsächlich in den Nebennieren produziert. Wie DHEA wird Pregnenolon größtenteils sulfatiert als Pregnenolon-Sulfat.

Pregnenolon gilt jedoch nicht nur als Vorstufe sondern fungiert ebenfalls als Neurotransmitter im Gehirn. Es soll die kognitiven Leistungen (u.a. Gedächtnis und Lern- sowie Erinnerungsphasen) verbessern, anti-depressiv und antriebssteigernd wirken. Zudem ist Pregnenolon ebenso wie DHEA, Testosteron und Progesteron entzündungshemmend.

Der Befund wurde edv-technisch medizinisch validiert durch Dr. med. Eduard Rosler

Pregnenolon kann analog zu Progesteron über eine Aktivierung der GABA-Rezeptoren die Schlafqualität positiv beeinflussen.

In der Jugend ist der höchste Pregnenolonspiegel zu beobachten. Ab Mitte des 2. Lebensjahrzehntes nimmt die Konzentration von Pregnenolon ständig ab, die dann langsam mit zunehmendem Alter weiter und weiter absinkt.

Im Alter von 75 Jahren produziert der Körper bis zu 60 % weniger Pregnenolon als zu Beginn des 30. Lebensjahres.

Möglich Auswirkungen des sich entwickelnden Pregnenolon-Mangels können demnach sein:

- Arthritis
- Stimmungsschwankungen bis hin zu Depressionen
- Abnehmende Gedächtnisleistung
- Vermindertes Aufnahmevermögen
- Libidoverlust
- Uvm

Bei ausgeprägten Mangelzuständen wird eine erweiterte Abklärung der Nebennierenrinde z.B. mittels Cortisol-Tagesprofil im Speichel empfohlen.

.....

Vitamin D-25OH im Normbereich:

Vitamin D-25OH (Cholecalciferol) wird im menschlichen Körper unter Einwirkung von Sonnenstrahlen aus Dihydro-Cholesterol gebildet. Es handelt sich um einen Hormonvorläufer, der in Leber und Niere unter Magnesiumverbrauch zu dem Steroidhormon Calcitriol umgewandelt wird. Calcitriol ist maßgeblich an der Regulierung des Calcium-Spiegels im Blut und beim Knochenaufbau beteiligt. Ebenfalls wird dem Vitamin D₃ eine antidepressive Wirkung zugeschrieben. Weiterhin wird die Bedeutung von Vitamin D₃ in der Entstehung von Tumoren, Infektionskrankheiten, Autoimmun- sowie kardiovaskulären Erkrankungen diskutiert.

Ein Vitamin-D-Mangel äußert sich bei Erwachsenen meist in Form einer Osteoporose und/oder Osteomalazie und wird durch eine zu geringe Sonnenexposition verstärkt. Des Weiteren kann es bei Vegetariern sowie Patienten mit chronischen Enteritiden und Niereninsuffizienz zu einer Hypovitaminose D kommen.

Bitte beachten Sie, dass vor allem in den Wintermonaten der Spiegel absinkt.

Auch bei normwertigen Spiegeln ist eine dauerhafte Substitution oftmals indiziert bzw. nur durch diese kann der Spiegel gehalten werden.

Hinweis: Der Referenzbereich ist angelehnt an Prof. Spitz.

.....

PSA (Prostata-Spezifisches Antigen) im Normbereich:

PSA dient dem Screening von Männern auf ein Prostata-Karzinom, zusammen mit der digital-rektalen Untersuchung und, je nach Befund, erweitert mit transrektalem Ultraschall bzw. Biopsie sowie zur Therapie- und Verlaufskontrolle.

90% der asymptomatischen Männer weisen Werte unter 4 ng/ml Serum auf; bei gleichzeitig negativem Tastbefund gilt ein Prostata-Carcinom als eher unwahrscheinlich.

Bitte beachten Sie, dass es auch bei Werten im Normbereich auf den Verlauf ankommt. Anstiege um über 50% gelten als verdächtig unabhängig der absoluten Höhe und sollten primär zunächst verifiziert werden.

.....

Der Befund wurde edv-technisch medizinisch validiert durch Dr. med. Eduard Rosler

Reverse T₃ (rT₃) im Zielbereich:

Reverse T₃ (rT₃) ist ein inaktives Stoffwechselprodukt des Thyroxins (T₄), das durch Dejodierung an der inneren Ringposition entsteht. Es bindet an die gleichen Rezeptoren wie das aktive Trijodthyronin (T₃), ohne eine metabolische Wirkung auszulösen, es blockiert diesen sozusagen.

Die Bildung von rT₃ steht im Gleichgewicht mit der Bildung des aktiven T₃ und wird durch verschiedene physiologische und pathologische Faktoren beeinflusst. Die Umwandlung von T₄ in das aktive T₃ geschieht durch verschiedene Enzyme (Dejodasen), die abhängig von diversen Cofaktoren sind. Die zentralen Cofaktoren sind hierbei:

- Selen
- Magnesium
- Zink
- Eisen

Zudem wirkt Vitamin D modulierend auf die Hormonrezeptoren.

Der Parameter dient zur Beurteilung der peripheren Schilddrüsenhormonkonversion.

Die Bestimmung von rT₃ kann insbesondere in speziellen Fragestellungen hilfreich sein, z. B.:

- bei persistierenden Hypothyreose-Symptomen unter L-Thyroxin-Therapie,
- im Rahmen von Stress-, Fasten- oder Krankheitssituationen (Non-Thyroidal Illness Syndrome),
- bei Verdacht auf gestörte T₄→T₃-Konversion.

Werte innerhalb des Referenzbereiches weisen auf ein physiologisches Gleichgewicht zwischen der Umwandlung von T₄ zu T₃ und T₄ zu rT₃ hin.

In Verbindung mit normalen TSH-, fT₄- und fT₃-Werten spricht dies für eine reguläre Schilddrüsenhormonfunktion und Konversionslage.

Erhöhte Werte würden auf eine Konversionsstörung deuten, welche vor allem in Situationen vorkommt, in denen der Körper den Stoffwechsel drosseln möchte (wie bei akuten oder chronischen Stress-Situationen etc.

Löslicher Transferrin-Rezeptor normwertig:

Der lösliche Transferrin-Rezeptor (soluble transferrin receptor - sTfR) erlaubt eine noch bessere Beurteilung des Eisenhaushaltes.

Bei einem Eisenmangel steigt die sTfR-Konzentration im Serum noch bevor es zu einem signifikanten Abfall der Hämoglobinkonzentration kommt. Anhand der sTfR-Konzentration lässt sich daher der funktionelle Eisenstatus beschreiben, während Ferritin Hinweise auf den Status des Eisenspeichers zulässt.

Vor allem ist dieser Marker unabhängig von Entzündungen. Da Ferritin als Akute-Phase-Marker und Transferrin als Anti-Akute-Phase-Marker im Entzündungsfall falsch hoch bzw. falsch niedrig sein können, ist der lösliche Transferrin-Rezeptor hiervon nicht betroffen. Besonders hilfreich ist hierbei die Differenzierung zwischen einer Eisenmangelanämie und einer Anämie bei chronischer Erkrankung.

Es wird dringend empfohlen den Eisenhaushalt stets in Kombination von Ferritin, Eisen, Transferrin (inkl. Transferrin-Sättigung) sowie ergänzend durch den lösl. Transferrin-Rezeptor zu beurteilen.

Parameter	Aussage	Beeinflussbar durch Entzündung?
Ferritin	Eisenspeicher	Ja

Der Befund wurde edv-technisch medizinisch validiert durch Dr. med. Eduard Rosler

Parameter	Aussage	Beeinflussbar durch Entzündung?
sTfR	Bedarf an Eisen auf Zellebene	Nein

Der sTfR spiegelt auch die Erythropoese-Aktivität wider – also wie aktiv die Blutbildung ist. Z.B. bei Hämolysen oder Thalassämien kann er erhöht sein, selbst wenn kein Eisenmangel besteht.

Interpretationshilfen:

Parameter	Eisenmangel	Anämie bei chronischer Erkrankung	Mischformen
Ferritin	↓	↑ oder normal	normal
Transferrin	↑	↓	variabel
sTfR	↑	normal	↑

sTfR	Ferritin	CRP	Interpretation
erhöht	vermindert		Klassischer Eisenmangel
erhöht	normwertig/grenzwertig	erhöht	Eisenmangel trotz Entzündung
normal	normwertig/erhöht	erhöht	Anämie bei chronischer Erkrankung

Der Befund wurde edv-technisch medizinisch validiert durch Dr. med. Eduard Rosler