

Test-Report 01/2026

Reptiles Expert

HI-End LED UVA Lampe 20W, 30W, 35W

1) Zusammenfassung

- Die Lampen scheinen äußerlich identisch zur Faunalux TrueChroma 20W and 30W.
- Das Spektrum der Lampen und auch das Gewicht (was auf elektronische Bauteile und Kühlkörper hinweist) unterscheidet sich deutlich
- ☺ Die Reptiles Expert Lampen sind genauso wie die TrueChroma den Standard-LEDs deutlich überlegen und stellen UVA ohne farbige Schatten bereit.
- ☹ Die Reptiles Expert Lampen nutzen keine 370 nm LEDs und decken daher den Sehbereich von Reptilien weniger weit in den UVA-Bereich hinein ab.
- ☹ Die Energieeffizienz der Lampen beträgt nur 52 bis 55 lm/W, wohingegen Metaldampflampen (z.B. Osram HCl) mit ähnlichem Spektrum (d.h. sichtbares Licht und UVA) eine Effizienz inkl. Vorschaltgerät von ca. 86 lm/W erreichen.

1) Zusammenfassung	1
2) Testanlass.....	1
3) Beschreibung der Lampe.....	1
4) Vergleich zur Faunalux TrueChroma	1
5) Einschränkungen	7
6) Zitierte Literatur	7

Summary

- From the outside the lamps seem identical to the Faunalux TrueChroma lamps 20W and 30W.
- The spectrum of the lamps and also the weight (which indicates electronic components and heat sinks) differs significantly
- ☺ Reptiles Expert lamps, like TrueChroma lamps, are significantly superior to standard LEDs and provide UVA without colored shadows.
- ☹ Reptiles Expert lamps do not use 370 nm LEDs and therefore cover less of the visual range of reptiles into the UVA range.
- ☹ The energy efficiency of these lamps is only 52 to 55 lm/W, whereas metal halide lamps (e.g. Osram HCl) with a similar spectrum (i.e. visible light and UVA) achieve an efficiency including ballast of approximately 86 lm/W.

... Summary	1
... Reason for Test	1
... Lamp Description	1
... Comparison to Faunalux TrueChroma	7
... Limitations	7
... Literature cited	7

2) Testanlass

Ein Reptilienhalter hat mir eine 20W UVA-Lampe für einen Test zur Verfügung gestellt: die Lampe wurde bei ReptilesExpert bestellt, durch den Reptilienhalter bezahlt, und direkt an mich versandt. Im Paket wurden durch ReptilesExpert zusätzlich eine kostenlose 30W und eine 35W für den Test zur Verfügung gestellt.

Reason for Test

A reptile keeper kindly provided me with a 20W UVA lamp for testing: the lamp was ordered from ReptilesExpert, paid for by the reptile keeper, and shipped directly to me. ReptilesExpert also included a free 30W and a 35W lamp in the package for testing purposes.

3) Beschreibung der Lampe

Die Lampen sind E27 LED Lampen und haben laut Verkaufswebseite 20 / 30 / 35 Watt, 1100 / 1600 / 1800 Lumen. Auf der Verpackung ist zusätzlich 5200 K und 100-240V angegeben. Die Lampen werden intern (auch in der Messdatenbank) unter der Bezeichnung [SW112](#), [SW113](#), [SW114](#) geführt.

Lamp Description

The lamps are LED lamps with E27 fitting, specified on the shop website as 20 / 30 / 35 watts, 1100 / 1600 / 1800 lumen. The box also specifies 5200 K and 100-240V. The lamps were given internal reference numbers (also in the lamp database): [SW112](#), [SW113](#), [SW114](#)

4) Vergleich zur Faunalux TrueChroma

Die Lampen sind von der Wattzahl, der Beschreibung (LED mit UVA für unverfälschtes Farbsehen) und der äußeren Form sehr ähnlich zur Faunalux TrueChroma, die ich kürzlich getestet habe. Dieser Test fokussiert sich daher auf die Unterschiede der beiden Lampen. Bitte lesen Sie den Bericht der Faunalux TrueChroma für die vollständigen Informationen: [2505_lampstestreport_faunalux.pdf](#)

Comparison to Faunalux TrueChroma

The lamps are very similar to the Faunalux TrueChroma I recently tested in terms of wattage, description (LED with UVA for true color vision), and shape. This test therefore focuses on the differences between the two lamps. Please see the Faunalux TrueChroma report for complete information: [2505_lampstestreport_faunalux.pdf](#)

Das Gehäuse der drei Lampen sieht identisch zur Faunalux TrueChroma 20W und 30W aus (die 35W ist größer). Allerdings sind die ReptilesExpert Lampen deutlich leichter (300g statt 375g).

The housing of the three lamps is identical to the Faunalux TrueChroma 20W and 30W (the 35W is larger). However, the ReptilesExpert lamps significantly weigh less (300g vs. 375g).

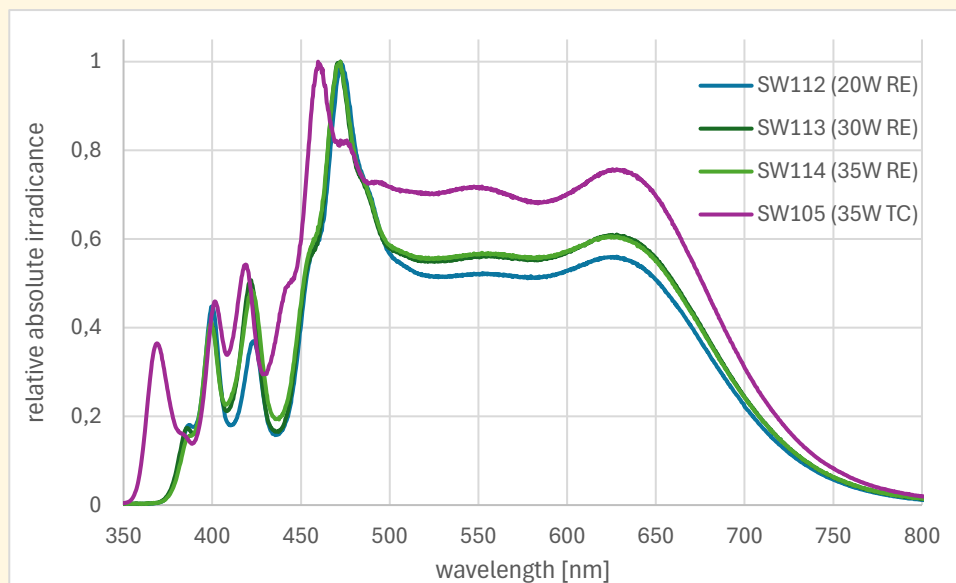






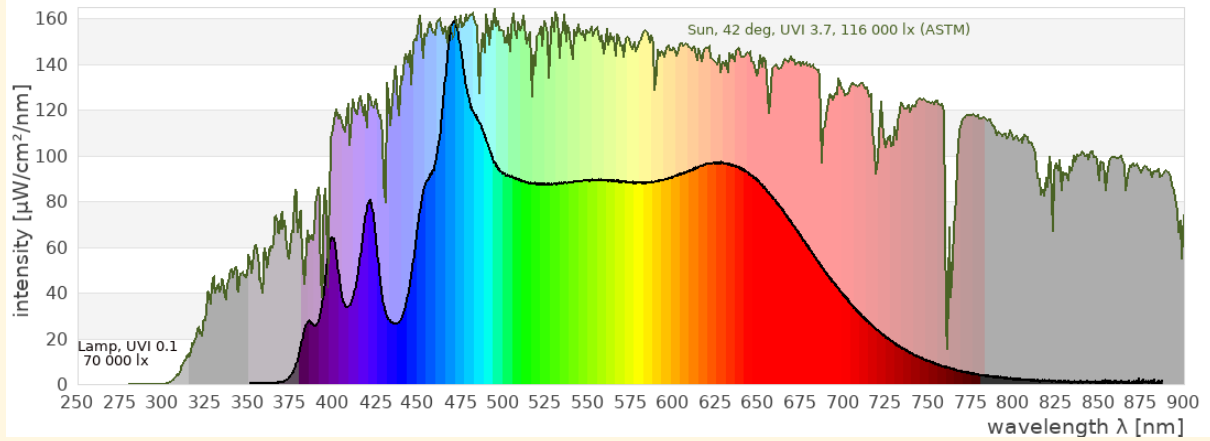
Das Spektrum der Lampen variiert deutlich. Der ReptilesExpert Lampe fehlen die UVA Dioden mit Maximum 370 nm und die blauen Dioden mit Maximum bei 460 nm. Der Leuchtstoff im sichtbaren Bereich mit Maxima im grün/orangen Farbbereich sieht identisch aus.

The spectrum of the lamps differs significantly. The ReptilesExpert lamps lack the UVA diodes with peak at 370 nm and the blue diodes with peak at 460 nm. The visible phosphor with peaks in the green/orange range seems identical.

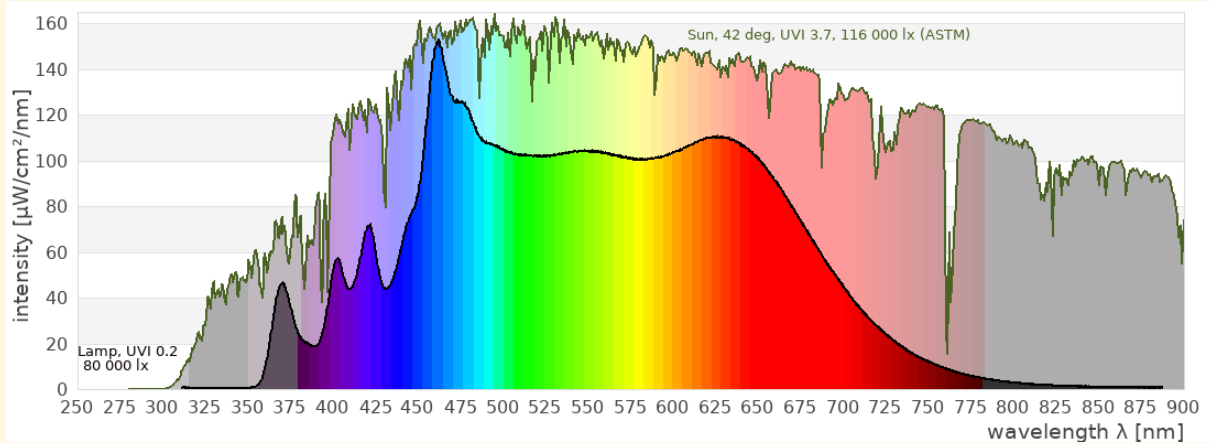


	Reptiles Expert 30 W	True Chroma 30 W	ASTM Reference Sun
UVA EU (315 – 380 nm)	0.3 %	2.3 %	4.7 %
UVA USA (320 – 380 nm)	0.3 %	2.3 %	4.6 %
UVA rept. vis. (350 – 380 nm)	0.2 %	2.2 %	2.8 %
VIS (380 – 780 nm)	99 %	96.9 %	80,2%
Full (250 – 880 nm)	100 %	100 %	100,0% (set as 100% for comparison, sunlight has intensity outside that range)

ReptilesExpert 30W



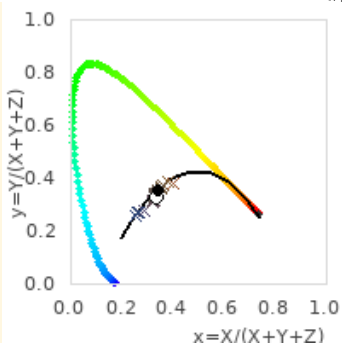
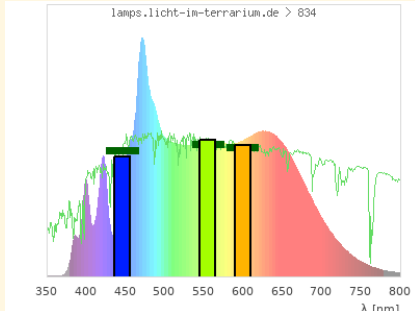
Faunalux TrueChroma 30W



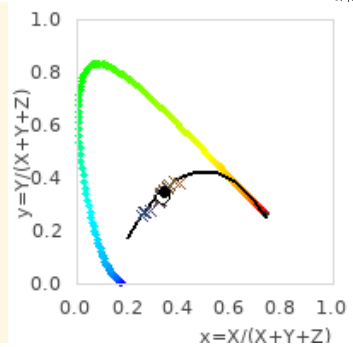
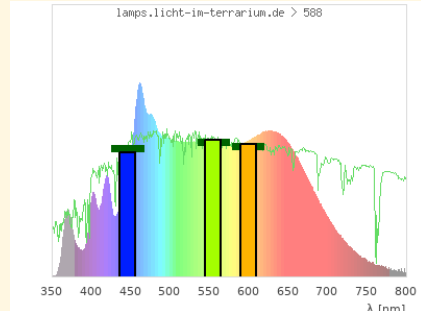
Für das menschliche Auge ist das Licht beider Lampen nahezu identisch. Der Farbwiedergabeindex der Faunalux TrueChroma ist aber noch etwas besser.

To the human eye, the light from both lamps appears almost identical. However, the color rendering index of the Faunalux TrueChroma is slightly better.

ReptilesExpert 30W



Faunalux TrueChroma 30W

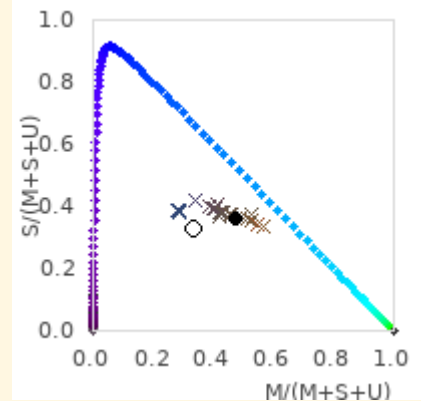
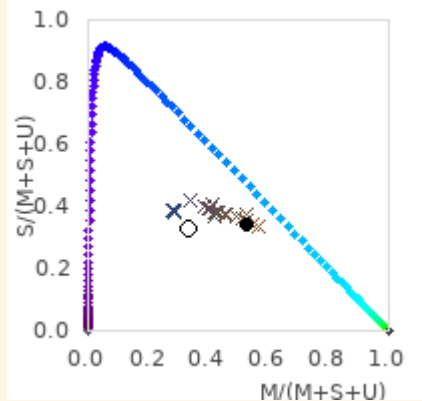
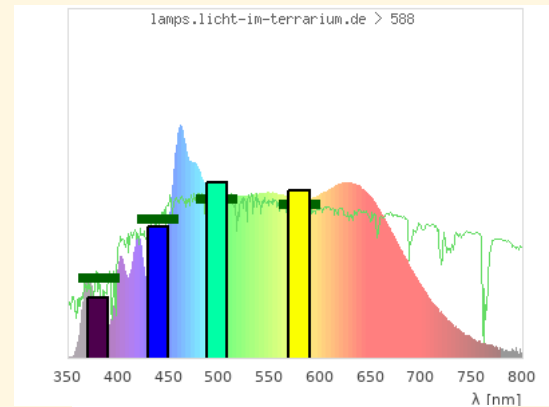
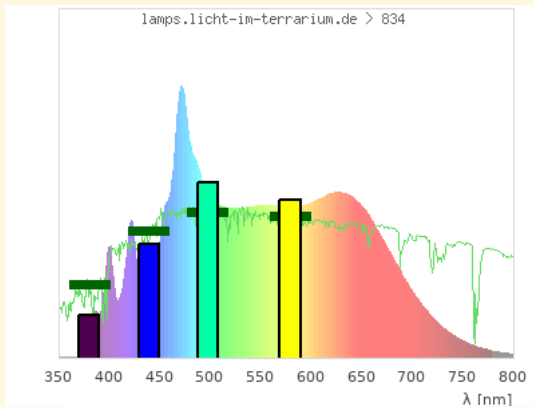


(x,y)	(0,33 ; 0,35)
CCT [Kelvin]	5417K
CRI	88,1
R1 (light grayish red)	92,6
R2 (dark grayish yellow)	88,7
R3 (strong yellow green)	85,9
R4 (moderate yellowish green)	85,8
R5 (light buish green)	91,0
R6 (light blue)	85,4
R7 (light violet)	85,7
R8 (light reddish purple)	89,3
R9 (strong red)	85,3
R10 (strong yellow)	74,9
R11 (strong green)	89,2
R12 (strong blue)	79,0
R13 (light yellowish pink, human complexion)	90,6
R14 (moderate olive green)	92,6
R15 (Japanese complexion)	91,1
DC<5.4E-3	true

(x,y)	(0,34 ; 0,35)
CCT [Kelvin]	5257K
CRI	94,3
R1 (light grayish red)	94,5
R2 (dark grayish yellow)	94,3
R3 (strong yellow green)	95,7
R4 (moderate yellowish green)	95,0
R5 (light buish green)	94,2
R6 (light blue)	92,1
R7 (light violet)	94,0
R8 (light reddish purple)	94,7
R9 (strong red)	87,9
R10 (strong yellow)	88,1
R11 (strong green)	95,5
R12 (strong blue)	88,5
R13 (light yellowish pink, human complexion)	94,0
R14 (moderate olive green)	98,0
R15 (Japanese complexion)	93,8
DC<5.4E-3	true

Aus Reptiliensicht ist der UVA-Bereich stärker gefüllt und ich erwarte eine etwas bessere Farbwiedergabe für Reptilien bei der Faunalux TrueChroma.

From a reptile's point of view, the UVA range is filled better, and I expect a slightly better coloring for reptiles from the Faunalux TrueChroma.



Die Intensität der Lampen ist ähnlich, die ReptilesExpert Lampen sind etwas heller, was zu erwarten ist, wenn weniger Energie für die UVA-LEDs aufwendet werden muss. Überraschend ist aber, dass die Lumen Spezifikation identisch bei beiden Marken ist.

The intensity of the lamps is similar; the ReptilesExpert lamps are slightly brighter, which is to be expected when less energy is required for the UVA LEDs. It is surprising that the lumen specification is identical for both brands.

ReptilesExpert			TrueChroma Faunalux		
SW112	20 W	56.052	51.473	20 W	SW103
SW113	30 W	83.052	72.157	30 W	SW104
SW114	35 W	85.578	84.940	35 W	SW105

5) Einschränkungen

Die Messungen wurden von mir als Physikerin nach bestem Wissen durchgeführt und Quellen und Rahmenbedingungen angegeben. Ich glaube, dass die Messungen aussagekräftig und zuverlässig sind. Trotzdem entsprechen die Messgeräte und Methoden nicht denen zertifizierter Testlabore.

Messungen an einer geringen Anzahl von Lampen lassen keine generellen Aussagen zu. Von Lampe zu Lampe gibt es Schwankungen aufgrund des Alters der Lampe, Betriebsbedingungen wie Spannung oder Temperatur sowie Produktionsschwankungen von Charge zu Charge und innerhalb einer Charge.

Ich rege eine Überprüfung meiner Ergebnisse durch zertifizierte Testlabore und Diskussion mit Experten an. Ich bin dankbar für Feedback.

Limitations

The measurements have been performed to my best knowledge as a physicist and all sources and parameters have been given. I believe that the measurements are meaningful and reliable. Nevertheless, the measurement devices and methods do not correspond to that of professional and certified test laboratories.

Test of a limited number of lamps do not allow general statements. There are variations from lamp to lamp because of age, operating conditions like voltage or temperature, and production fluctuations from lot to lot but also within one lot.

I encourage verification of my results by a certified test laboratory and discussion with experts. I am open to feedback.

6) Zitierte Literatur

- Baines, F. M. 2010. Photo-Kerato-Conjunctivitis in Reptiles. Paper read at 1st International Conference on Reptile and Amphibian Medicine, March 4–7, at München.
- Baines, F. M. (2016) How much UV-B does my reptile need? The UV-Tool, a guide to the selection of UV lighting for reptiles and amphibians in captivity. *Journal of Zoo and Aquarium Research*, 4.
- DIN 5031-10: Strahlungsphysik im optischen Bereich und Lichttechnik: Photobiologisch wirksame Strahlung, Größen, Kurzzeichen und Wirkungsspektren. Mar 2000. Deutsches Institut für Normung e.V.
- DIRECTIVE 2006/25/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 5 April 2006 on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to risks arising from physical agents (artificial optical radiation) (19th individual Directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC).
- Dobbins, S., Niven, P., Buller, D., Allen, M., Gies, P. & Warne, C. (2016) Comparing Handheld Meters and Electronic Dosimeters for Measuring Ultraviolet Levels under Shade and in the Sun. *Photochemistry and Photobiology*, 92 208–214.
- Ferguson, G. W., Brinker, A. M., Gehrman, W. H., Bucklin, S. E., Baines, F. M. & Mackin, S. J. (2009) Voluntary exposure of some western-hemisphere snake and lizard species to ultraviolet-B radiation in the field: how much ultraviolet-B should a lizard or snake receive in captivity? *Zoo Biology*, 28.
- Griffiths, T., Wunderlich, S. 2023 Radiometer Test data review <https://bit.ly/42b2Jdr>
- Holick, M. F. (2016) Biological Effects of Sunlight, Ultraviolet Radiation, Visible Light, Infrared Radiation and Vitamin D for Health. *Anticancer Research*, 36 1345–1356.
- Kelber, A., Vorobyev, M. & Osorio, D. (2003) Animal colour vision - behavioural tests and physiological concepts. *Biological Reviews*, 78 81–118.
- Lindgren, J., Gehrman, W. H., Ferguson, G. W. & Pinder, J. E. (2008) Measuring Effective Vitamin D3-Producing Ultraviolet B Radiation Using Solartech's Solarmeter® 6.4 Handheld, UVB Radiometer. *Bulletin of the Chicago Herpetological Society*, 43 57–62.
- MacLaughlin, J., Anderson, R. & Holick, M. F. (1982) Spectral character of sunlight modulates photosynthesis of previtamin D3 and its photoisomers in human skin. *Science*, 216 1001–1003.
- Setlow, R. B. (1974) The wavelengths in sunlight effective in producing skin cancer: a theoretical analysis. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 71 3363–3366.
- Guidelines on Limits of Exposure to Broad-Band Incoherent Optical Radiation (0.38 to 3µm). (1997) *Health Physics*, 73 539–554.

Literature Cited