

Der Schlaf, die innere Uhr und das Alter

Dr. med. Martin Meyer

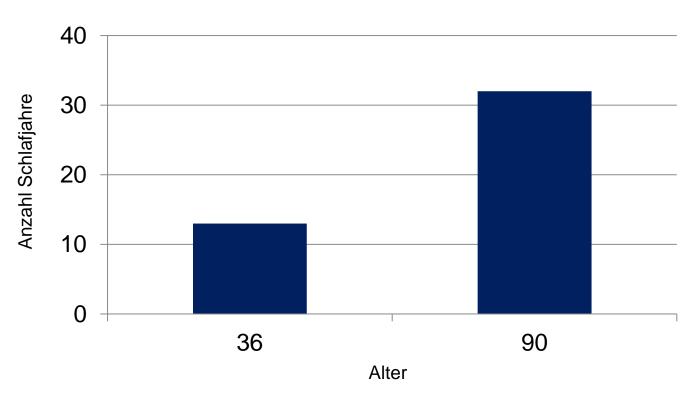
INRswiss Tag Samstag, 2. November 2019

Zentrum für Chronobiologie Universitäre Psychiatrische Kliniken, Basel





Totale Schlafzeit in Jahren nach Alter







Wer braucht wie viel Schlaf?

9.7

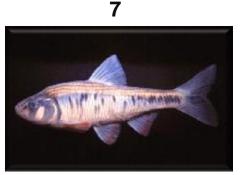


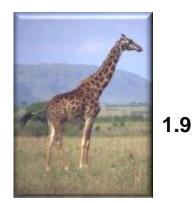




3.9











Bettgehzeit des(r) "Durchschnittschweizer/in" an Werktagen



Warum schlafen wir?

Regeneration des Gehirns (Erholung)

- Wachsein bedeutet «Zellstress»
- Schlaf ermöglicht Reinigung von neurotoxische Abfälle

Erlebnisse des Tages werden verarbeitet

- Gedächtniskonsolidierung: Speicherung in den Langzeit Gedächtnis
- Schlafdeprivation führt zu "Lernausfällen", vermindert die Fähigkeiten Probleme zu lösen
- Gehirnplastizität: Umgestaltung der Verbindungen im Gehirn

Viele andere Funktionen:

Regulierung des Immunsystems, Wachstumshormone, des Stoffwechsels...













00:00 06:00	12:00	18:00	00:00	06:00	12:00	18:00	00:00
<u>'</u>							
Landa da 🚾	الأمساليسين		1.1			1	
						1 411	
					كالأراب		
2.11 14 14 1	1.1.1 11.1			ر بسوس			
بالمال المساهية			اربال بالكالم	علايانات المدن		بالبهزو	<u> </u>
<u>بالسالة على السالة بالسالة با</u>	المستناتين المال	رياطا		والمالية المالية	الله الله الله الله		الماليان
		nd mid				الرزار بازرا	
	H Limit L				Haran L		
al erlarılık birlikli	in the contract of		برامال الألا		t je jedno	الا كالكائد	HUL.
وأمليته وبألا	1						
	سروسون آرا						1
no har da serie Malaksi ka ilang	li in l) 1966 1966			4. 1 (1964 - 1964	
	. 4			لن اسطاعت			. (10
الله في الطلط المالية الطلط المالية الطلط ال المالية الطلط				السالسة الدالات			
ili likita ma <u>di lit</u>	h., (14 44-44	پره ک		. 11 <u>11 11</u> 1	والمحالة المالية	ير حاصل	
Maria de la Calendaria de	الحصيمي	<u> </u>	. الباجيزي	.in	. 411	.	111
The title	le e di di	1111	<u>النباخ ، الكام، </u>		البان	WELL! !!.	ار نشد
tenelik nudik				الما السال	. 1		
انساليين با	ا كالمال بال					WIND II.	M il
Language Language		ا الريالا		i i la ili	Ш	أ الساكم	
His trains				AN JULIAN AND AND			
		أسارك		i kilikiltadal I liki.			
					- 1141 II - 1		
		u Hije		المستقد المستور	"	i III,	TI II
	11	L				'] <u> </u> [4]

	· ·······							
00:00	06:00	12:00	18:00	00:00	06:00	12:00	18:00	00:
Mo.Di			ي لي	i. j. 1 Januar				
Di.Mi		M Makaba M aad	بالأرالية الماري الم	Marie 194			and primales and	11.14
Mi.Do		M.	<u></u>	المتعلقة المتعلق	4	in a second of the second of t	and a substitute of the	ر المالية الأولاد المالية المالية
Do.Fr Fr.Sa		المراجعة المراجعة	المراد المراد المراد المرادة. المراد المراد المرادة		1 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	And building	ر المراجعة المراجعة المراجعة المراجعة ال	
Sa.So		فالغبيا فيط	والعباطينا			Harle Marie La	ورقاف بالأفارم وفرريا	i jiliji n
So.Mo			ومفاقية فالمحاور فعميم	<u> </u>	ta	فالإفادة يد	المرافق والمرافق الأ	والتناوات
Mo.Di			رور امال بروامال بروامال الما المال الماليون والمالي المالي	<u>iii a miii a mii. </u>		. I <u>ka disabili di</u>		
Di.Mi Mi.Do	II		الرواد والمساورين					11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-
Do.Fr	and the second of		الرائز الرائل المائيس	Trapport,				
Fr.Sa		بامقاليا بالقالي	بالاخابات بالساب		14 14 46. 1 46	و المعاللة إنباله.	البيبال الباسا	
Sa.So	in talahit anais N	<u> المنطقة المنظم.</u>	المراجعة الماريخة والماريخة				<u> المحالة الرواية والماء والمرو</u>	
So.Mo			المحالية المرافقية والمرافقية. المرافقية المرافقية وا	4. 4.1				
Mo.Di	and the same second			- ALI				







Chronobiologie

Die Wissenschaft vom Ticken allen Lebens

Die Fähigkeit die periodischen Veränderungen vorherzusehen und sich darauf vorzubereiten ist ein adaptiver Vorteil

- Essen finden
- Partnersuche
- Feinde vermeiden

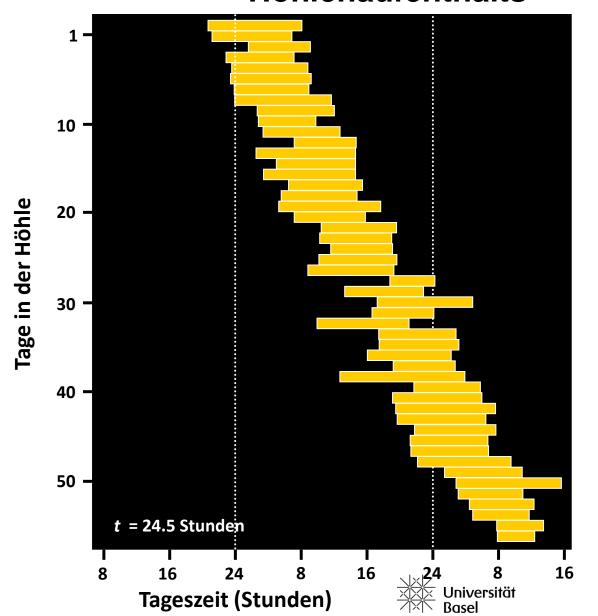


Das Leben entwickelte sich auf der Erde in einer sich periodisch verändernden Umgebung

- Licht
- Temperatur
- Feuchtigkeit



"Timing" der Schlafepisoden während eines Höhlenaufenthalts







Höhlenenthusiast Michel Siffre 1962

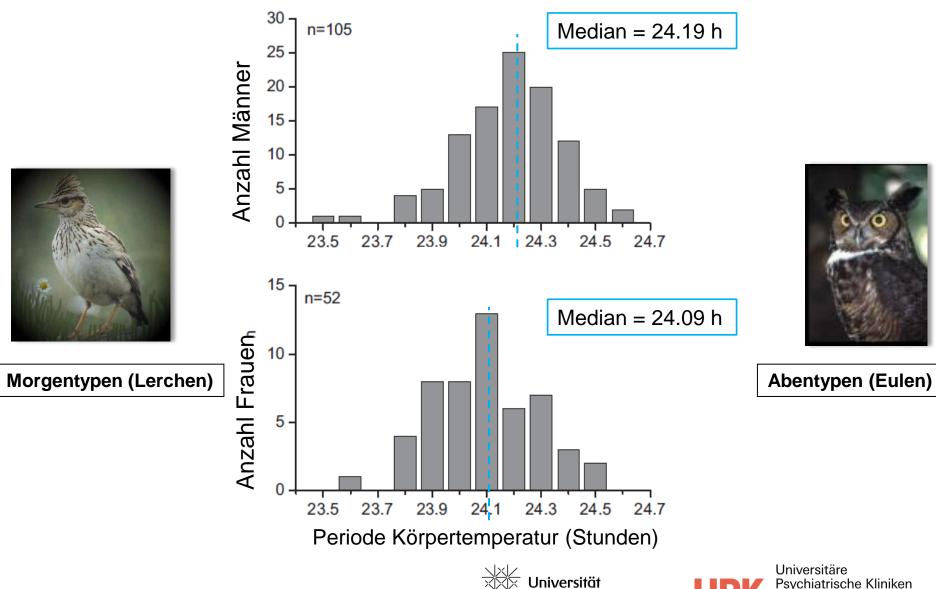
62 Tage in einer Höhle in den Französischen Alpen (0° C, 120 m tief)

Kein Licht, ausser einer Stirnlampe

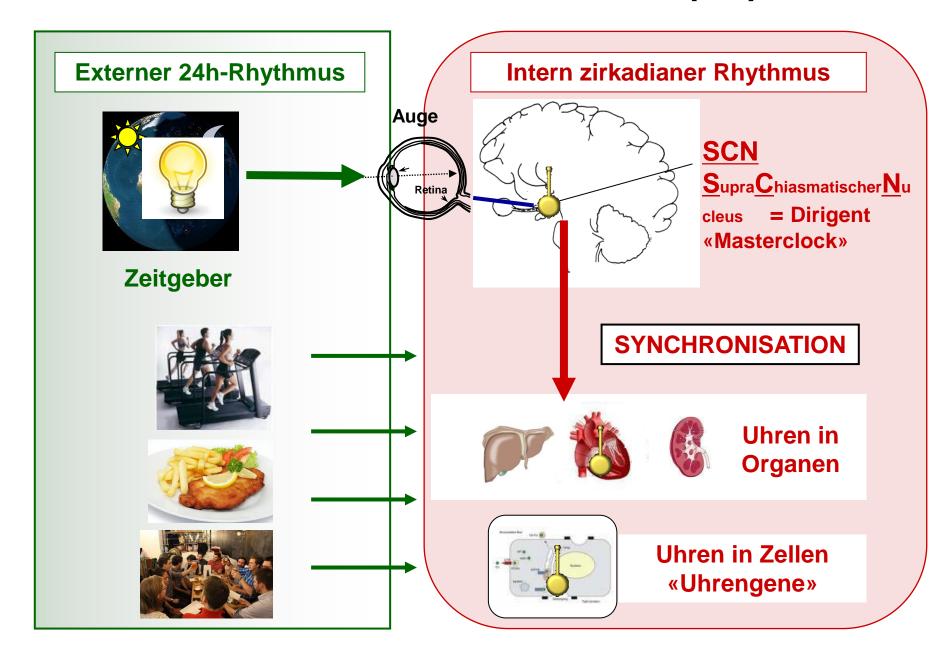


cicit, addscr cirici cumumpe

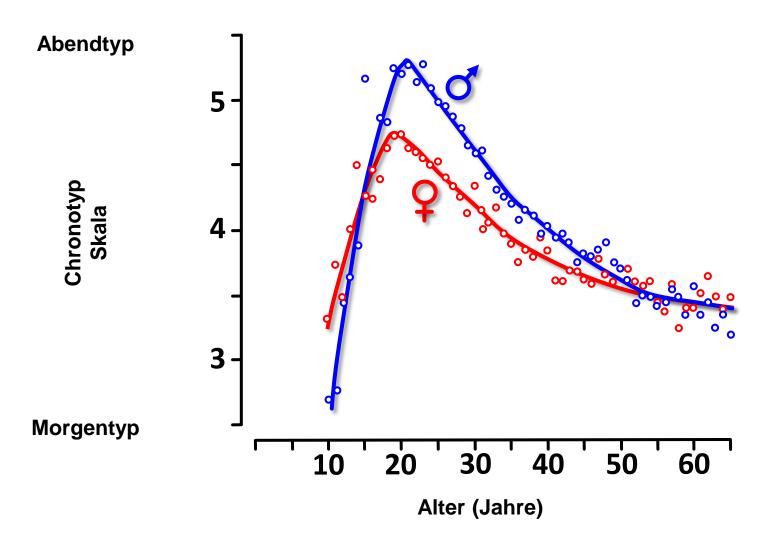
Die Taktfrequenz der inneren Uhr des Menschen (18-74 Jahre)



Äussere Zeit – Innere Uhr(en)



Im Alter wird man eher eine Lerche (Morgentyp)

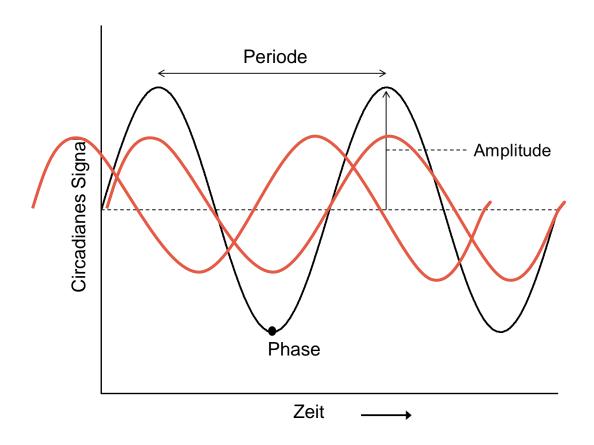








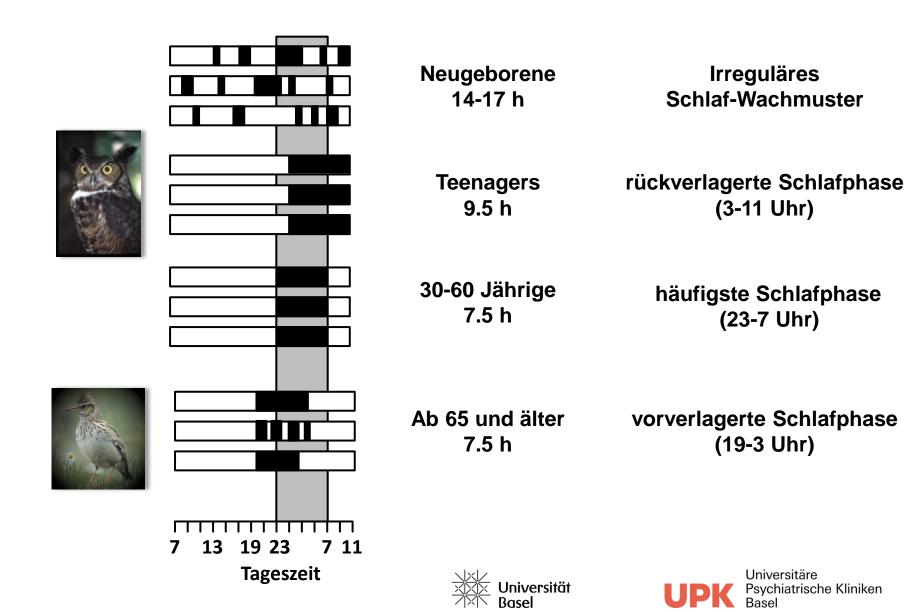
Veränderte Signalstärke und Veränderte Position im Alter







Schlafmuster und Schlafbedarf nach Alter

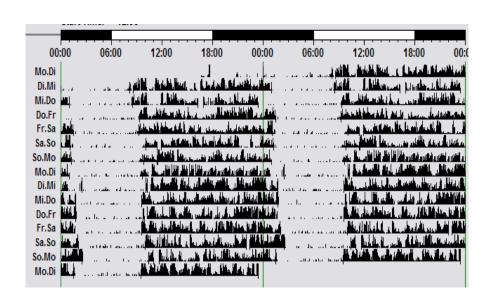




Was tun?

- Gute Synchronisation der inneren Uhr ist notwendig für gute Gesundheit
- Gute Synchronisation fördert die Schlafqualität, die kognitive Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden
- Synchronisation braucht Zeitgeber
- Licht ist der stärkste Zeitgeber











Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

- Dr. med. Helen Slawik, Oberärztin
- Dr. med. Martin Meyer, Assistenzarzt
- Dr. med. Corrado Garbazza, Assistenzarzt und PhD Student
- Vladimir Djurdjevic, Technischer Leiter
- Marielle König, Technikerin

schlaf@upkbs.ch

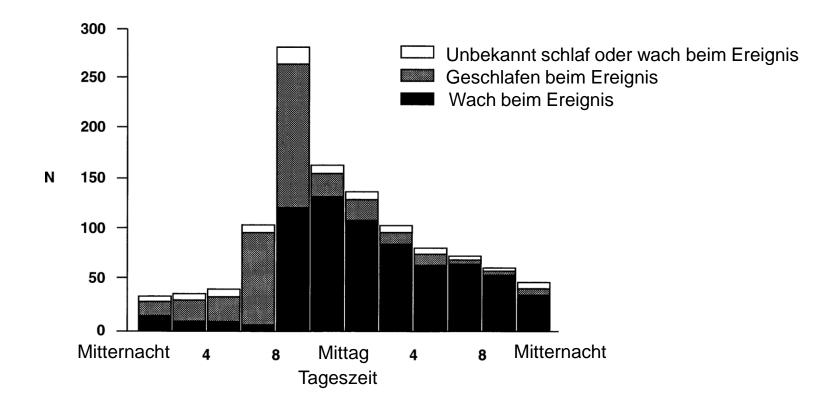
- Prof. Christian Cajochen, PhD
- Dr. Carolin Reichert
- Dr. Oliver Stefani
- Dr. Manuel Spitschan
- Dr. Christine Blume
- Janine Weibel, Psychol., Doktorandin
- Yu-Shiuan Lin, Psychol., Doktorandin
- Michael Strumberger, Psychol., Doktorand
- Dr. med. Martin Meyer, Psychiater
- Dr. med. Corrado Garbazza, Psychiater
- Dr. Helen Slawik, Psychiaterin
- Prof. em. Anna Wirz-Justice, Biochemikerin

www.chronobiology.ch





Diurnale Häufung von Schlaganfällen









1. Halten Sie regelmässige Schlaf- bzw. Wachzeiten ein und behalten Sie den Rhythmus möglichst auch am Wochenende bei.

2. Tanken Sie jeden Tag möglichst viel Tageslicht, vor allem morgens, mindestens 20 Minuten!

3. Bewegung am Tag oder Abend (nicht allzu spät) wirkt oft Wunder.



4. Gehen Sie nicht "blau" ins Bett.

 Die heutigen Smartphones, Computerbild-schirme und LED Heim-Licht-Installationen emittieren viele Blaulichtanteile, die sich störend auf den Schlaf auswirken können.

5. Schlafen Sie möglichst im Dunkeln.

 TV Geräte gehören nicht ins Schlafzimmer, denn auch Sie emittieren viel Blaulicht (LED) und sollten nicht als Einschlafritual verwendet werden.





6. Beenden Sie Ihre "chats" 2 Stunden vor der üblichen Bettgehzeit.

 Worte mit Freunden können warten. Schalten Sie das Gerät ab oder auf Flugmodus, und lassen Sie es ausserhalb des Schlafzimmers.

7. Lösen Sie Ihre Probleme vor dem Zu-Bett-Gehen.

 Falls dies nicht möglich ist, schreiben Sie sie auf. Dann kann der Geist besser abschalten.





- **8.** Rauchen Sie nicht vor dem Zu-Bett-Gehen.
- Das Abendessen sollte leicht sein und schon am frühen Abend eingenommen werden.
- **10. Trinken Sie abends nicht mehr zu viel** und gehen Sie sparsam mit Alkohol, Kaffee und Tee um.

