

Eigene Farbeinstellungen

Manchmal ist es hilfreich, wenn man die Farben, welche von den WS2812B erzeugt werden abändert, um z.B.: Qualitätsschwanken der LED-Charge oder auch die Gardinen der Modellbauhäuser zu kompensieren.

Es lassen sich aber auch die Helligkeitsstufen dreier Einzel-LEDs justieren, die an einem WS2811 angeschlossen sind.

Dazu steht im Programm-Generator das „Farbtestprogramm“ von Harold, sowie mehrere Makros für die Speicherung der Änderungen, zur Verfügung.

Anleitung

Eigene Farbeinstellungen



Die Änderungen für die Farben betrifft alle RGB-LEDs, welche nach dem Eintrag „**Set_ColTab**“ im Programm-Generator kommen und über eine veränderbare Farbe verfügen.

Die LEDs vor dem Eintrag werden durch die Änderungen nicht beeinflusst.

Die Änderungen wirken sich auch nur auf die änderbaren Licht-Makros aus.

Es können nur LEDs angesteuert werden, die dem Arduino bekannt sind. Wenn man 20 LEDs angeschlossen hat und nicht alle auswählen kann, bitte im Programm-Generator als letzte Zeile das Makro „RESERVE_LED(20)“ eintragen und zum Arduino hochladen. Danach sind die neuen LEDs auch verfügbar.

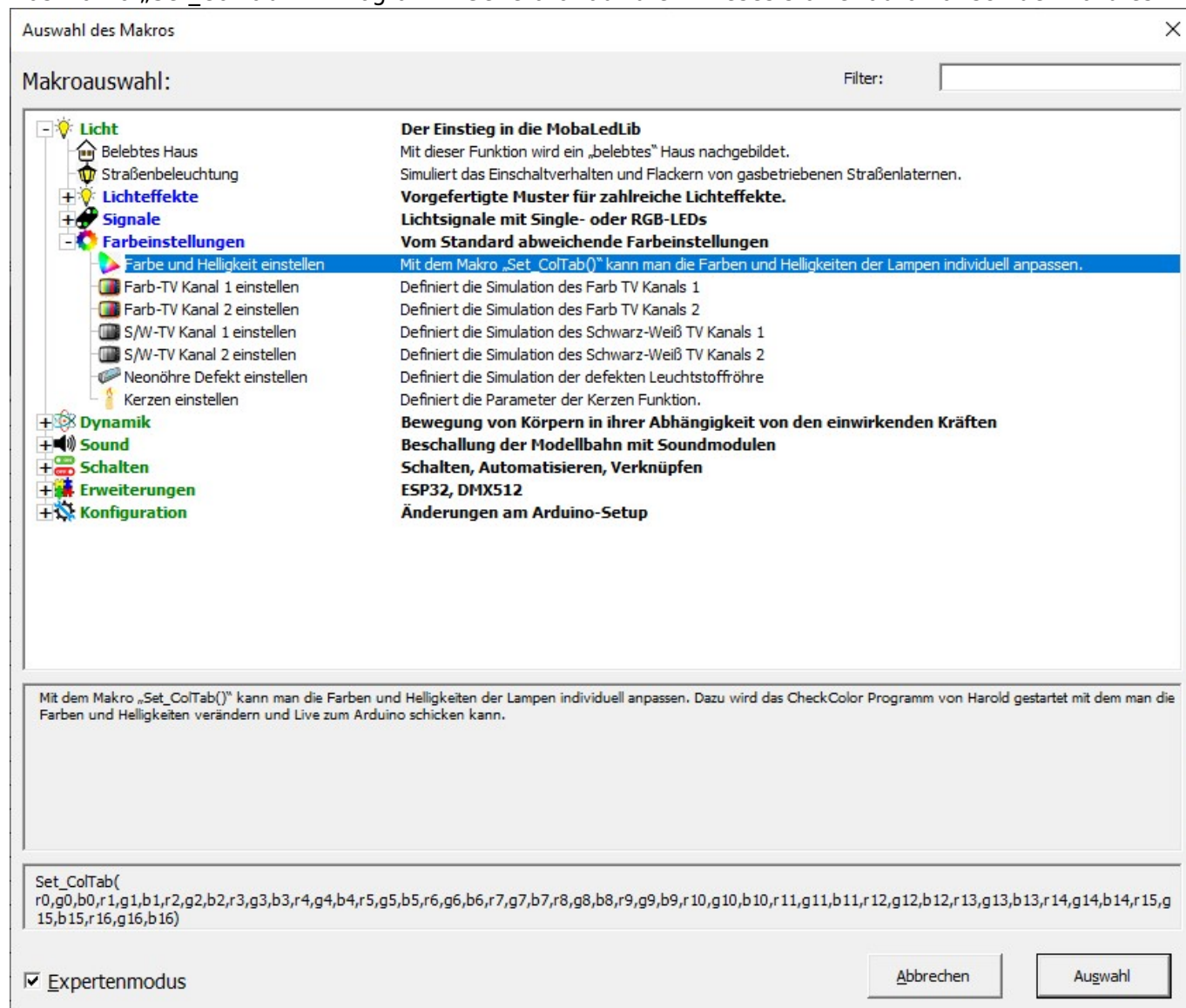
Liste der veränderbaren Farbmakros

- ROOM_COLO
- ROOM_COL1
- ROOM_COL2
- ROOM_COL3
- ROOM_COL4
- ROOM_COL5
- GAS_LIGHT D
- GAS_LIGHT
- NEON_LIGHT D
- NEON_LIGHT M
- NEON_LIGHT
- ROOM_TV0 A
- ROOM_TV0 B
- ROOM_TV1 A
- ROOM_TV1 B
- SINGLE_LED

- SINGLE_LED D

Um die Farbeinstellungen aus der Farbtabelle zu verändern muss wie folgt vorgegangen werden.

Das Makro „Set_ColTab“ im Programm-Generator aufrufen. Dieses startet automatisch den Farbttest.



Bei dem Dialogfenster ob die letzte oder die Standardfarbtabelle geladen werden soll, kann man ohne Probleme auf „nein“ klicken.

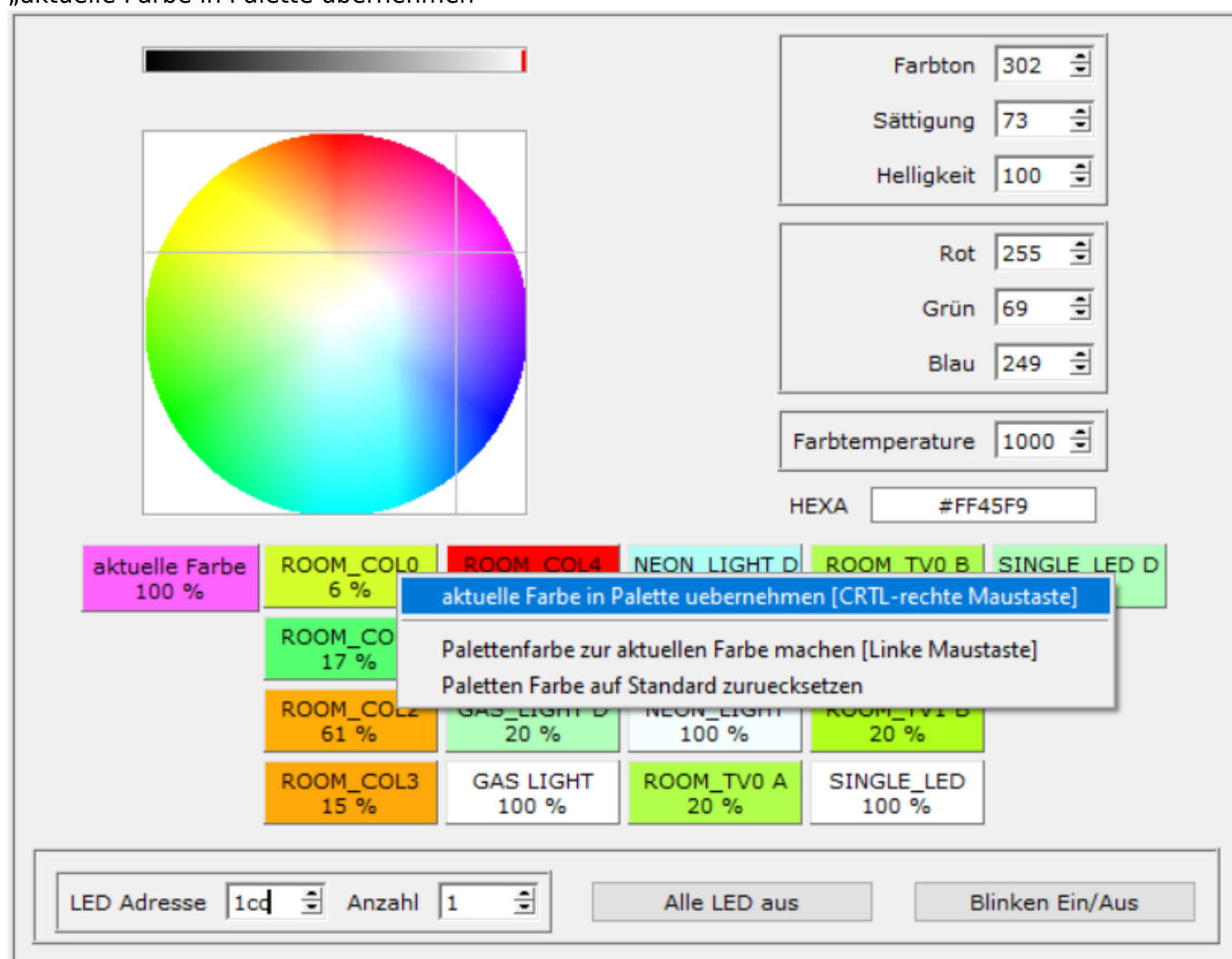
Sollte die Farbtabelle bereits Änderungen enthalten, kann man diese einfach noch mal schließen und neu starten.



Dort dann die gewünschten Farben einstellen.

Jede geänderte Farbe muss dem jeweiligen Makro zugeordnet werden.

Dies erfolgt mir einem Rechtsklick auf das Farbfeld des gewünschten Makros und dem Eintrag „aktuelle Farbe in Palette übernehmen“



Wenn man fertig ist auf den Button „Palette an Excel übergeben“ klicken.

Farben Test

Die Farben Testseite ermöglicht das Austesten der verschiedenen Farbkombinationen und das Erstellen einer farbtabelle für den <SetColTab>-Macro. Die Farben können über verschiedene Weg definiert werden: Einen Farbkreis, durch direkte Eingabe der Rot-Grün-Blau-Werte, des Farbtons, Helligkeit und Sättigung oder der Farbtemperatur.

Palette an Excel übergeben

Farbton 238

Sättigung 89

Helligkeit 100

Rot 28

Grün 36

Blau 255

Farbtemperatur 0

HEXA #1C24FF

aktuelle Farbe 100 %

ROOM_COL0 6 %

ROOM_COL4 12 %

NEON_LIGHT D 11 %

ROOM_TV0 B 27 %

SINGLE_LED D 20 %

ROOM_COL1 17 %

ROOM_COL5 31 %

NEON_LIGHT M 31 %

ROOM_TV1 A 20 %

ROOM_COL2 61 %

GAS_LIGHT D 20 %

NEON_LIGHT 100 %

ROOM_TV1 B 20 %

ROOM_COL3 15 %

GAS_LIGHT 100 %

ROOM_TV0 A 20 %

SINGLE_LED 100 %

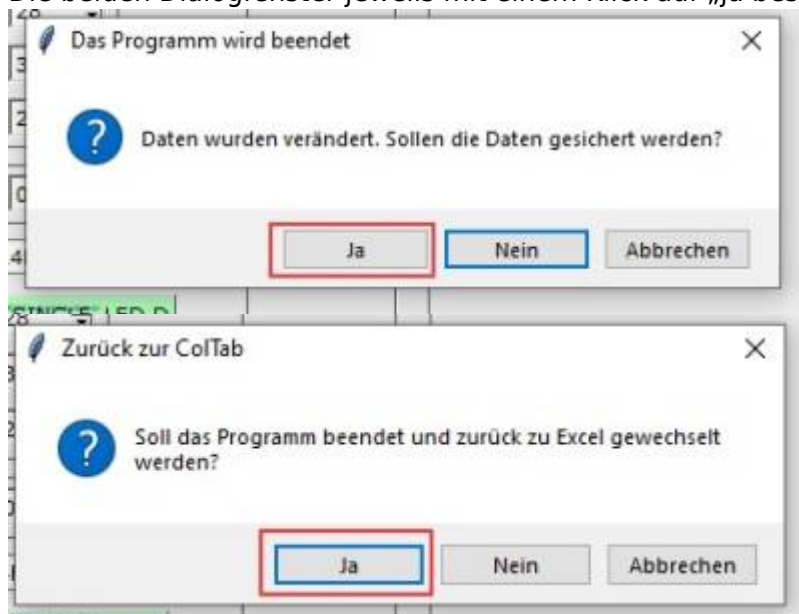
LED Adresse 0

Anzahl 1

Alle LED aus

Blinken Ein/Aus

Die beiden Dialogfenster jeweils mit einem Klick auf „ja bestätigen.



Nun erscheint eine lange Tabelle in dem Excelfenster des Programm-Generators, welche alle geänderten Farben enthält und ab sofort für alle nachfolgenden Zeilen gilt, bis eine neue Tabelle übergeben wird.

Die veränderten Werte sind an dem **Sternchen** vor dem Namen erkennbar.

L1Unit					L1Unit - io:ara arduino:avr:nano:cpu:atmega328p - (per programmierten arduino:arduino)												L1Unit - io:ara arduino:avr:nano:cpu:atmega328p - (per programmierten arduino:arduino)											
Aktiv	Filter	Adresse oder Name	Typ	Startwert	Beschreibung	Verteiler-Nummer	Stocker-Nummer	Beleuchtung, Sound, oder andere Effekte	Start-Leuch	LEDs	MCnt	Loc-PCnt	LED-Kanal	Start-Tast-LED	Start-LED-G	Start-LED-G												
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				Zeigt an, dass die LEDs angesteuert werden			RGB_Heartbeat(LED)		1	0	0																
								// Set_ColTab(Red Green Blue) Set_ColTab(15, 13, 3, // ROOM_COL0 22, 44, 27, // ROOM_COL1 155, 73, 5, // ROOM_COL2 39, 18, 1, // ROOM_COL3 30, 0, 0, // ROOM_COL4 79, 39, 7, // ROOM_COL5 50, 50, 50, // GAS_LIGHT D 15, 66, 138, // *GAS_LIGHT 26, 11, 28, // *NEON_LIGHT D 70, 70, 80, // NEON_LIGHT M 183, 15, 255, // *NEON_LIGHT 50, 50, 20, // ROOM_TV0 A 213, 255, 97, // *ROOM_TV0 B 50, 50, 8, // ROOM_TV1 A 50, 50, 8, // ROOM_TV1 B 255, 255, 255, // SINGLE_LED 50, 50, 50, // SINGLE_LED D																				
<input checked="" type="checkbox"/>					Haus mit 5 Räumen			House(#LED, #InCh, 2, 3, ROOM_TV0, FIRED, ROOM_RED, NEON_LIGHT	0	5	1	0	0															

Sollte die Farben noch nicht passen, oder man weitere Änderungen machen möchte, kann man die angepasste Tabelle jederzeit wieder ändern. Dazu einfach einen Doppelklick auf die Farbtabelle machen und das Makro neu aufrufen. Bei dem Dialogfenster bitte auf „nein“ klicken, um die veränderte Farbtabelle zu nehmen.



Standardfarbtabelle wiederherstellen

Wenn man für vorherige Beleuchtungen die Farben neu gemischt hatte und nun wieder die Standardfarben benötigt, kann man diese wieder herstellen.
Das Makro „Set ColTab“ im Programm-Generator aufrufen. Dieses startet automatisch den Farbttest.

Auswahl des Makros



Makroauswahl:

Tipp: Schnellauswahl mit Eingabe des Anfangsbuchstabens

Name	Beschreibung
Const	LED welche, gesteuert von "InCh", dauerhaft An oder Aus ist.
ConstRGB	RGB LED welche, gesteuert von "InCh", dauerhaft An oder Aus ist.
House	Mit dieser Funktion wird ein „belebtes“ Haus nachgebildet.
GasLights	Simuliert das einschaltverhalten und flackern von Gasbetriebenen Straßenlaternen.
Set_ColTab	Mit dem Makro „Set_ColTab()“ kann man die Farben und Helligkeiten der Lampen individuell anpassen.
Set_TV_COL1	Definiert die Simulation des Farb TV Kanals 1
Set_TV_COL2	Definiert die Simulation des Farb TV Kanals 2
Set_TV_BW1	Definiert die Simulation des Schwarz-Weiß TV Kanals 1
Set_TV_BW2	Definiert die Simulation des Schwarz-Weiß TV Kanals 2
Set_Def_Neon	Definiert die Simulation der defekten Leuchtstoffröhre
Set_CandleTab	Definiert die Parameter der Kerzen Funktion.
Button	Dieses Makro speichert ein Ereignis (z.B. Tastendruck) für eine bestimmte Zeit mit Abbruchmöglichkeit.
ButtonNOFF	Dieses Makro speichert ein Ereignis (z.B. Tastendruck) für eine bestimmte Zeit ohne Abbruchmöglichkeit.
Blinker	Blinker mit einstellbarer Periode.
BlinkerInvInp	Blinker mit inversem Ausgang und einstellbarer Periode.
BlinkerHD	Blinker mit einstellbarer Periode bei dem der Ausgang abwechselnd Hell und Dunkel aber nicht ganz aus geht.
Blink2	Blinker mit einstellbaren Zeiten und Helligkeitswerten.
Blink3	Blinker mit einstellbaren Zeiten und Helligkeitswerten. Zusätzlich kann die Helligkeit im deaktivierten Zustand bestimmt werden.
BlueLight1	Diese Funktion generiert das typische doppelte Blitzen eines Blaulichts bei Einsatzfahrzeugen.
BlueLight2	Diese Funktion generiert das typische doppelte Blitzen eines Blaulichts mit geringfügig anderer Frequenz als BlueLight1.
Leuchtfeuer	Dieses Makro generiert das Blinkmuster eines Windrads.
Andreaskreuz	Generiert das abwechselnde Blinken der Lampen in Andreaskreuzen.
AndreaskrRGB	Generiert das abwechselnde Blinken der Lampen in Andreaskreuzen zu Demonstrationszwecken mit zwei RGB LEDs.
AndreaskrLT	Blinken eines Andreaskreuzes mit Lampentest am Anfang
AndreaskrLT3	Blinken eines Andreaskreuzes mit Lampentest am Anfang und Bü1 Signal für Zugführer

Mit dem Makro „Set_ColTab()“ kann man die Farben und Helligkeiten der Lampen individuell anpassen. Dazu wird das CheckColor Programm von Harold gestartet mit dem man die Farben und Helligkeiten verändern und Live zum Arduino schicken kann.

Set_ColTab(
r0,g0,b0,r1,g1,b1,r2,g2,b2,r3,g3,b3,r4,g4,b4,r5,g5,b5,r6,g6,b6,r7,g7,b7,r8,g8,b8,r9,g9,b9,r10,g10,b10,r11,g11,b11,r12,g12,b12,r13,g13,b13,r14,g14,b14,r15,g15,b15,r16,g16,b16)

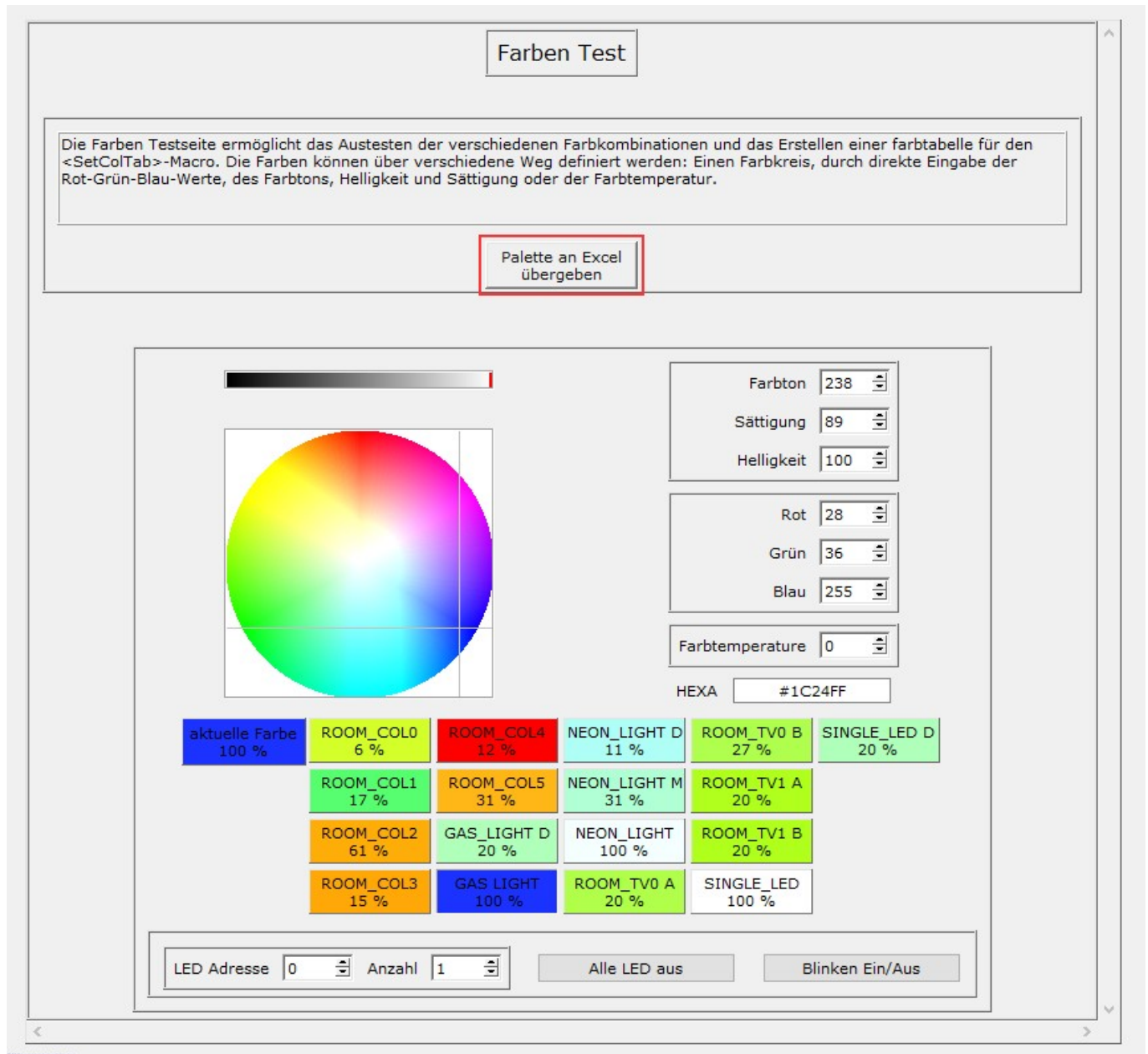
☐ Expertenmodus

Abort Auswahl

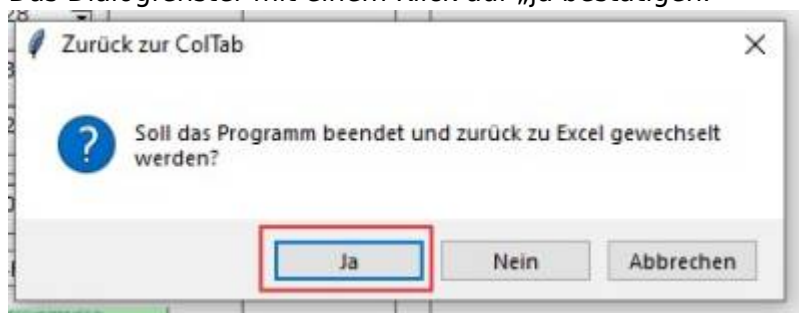
Bei dem aufgehenden Dialogfenster die Option „Ja“ auswählen, um die Standardfarben zu laden.



Im dem Farbttestprogramm, keine Änderungen vornehmen, sondern direkt auf den Button „Palette an Excel übergeben“ klicken.



Das Dialogfenster mit einem Klick auf „ja bestätigen.



Nun wurde im Excel eine weitere Farbtabelle eingetragen, welche für alle nachfolgenden Zeilen gilt und die Standardfarben definiert.

Aktiv		Filter	Adresse oder Name	LJPM1	LJPM2	AutolJel - board arduino avr nano opix atmega32c02d - preit programmer-arduino-ardunoesp		LJPM3	LJPM4	AutolJel - board arduino avr nano opix atmega32c02d - preit programmer-arduino-ardunoesp		LJPM5	LJPM6	LJPM7	LJPM8	LJPM9	LJPM10	LJPM11	LJPM12	LJPM13	LJPM14	LJPM15	LJPM16	LJPM17	LJPM18	LJPM19	LJPM20	LJPM21	LJPM22	LJPM23	LJPM24	LJPM25	LJPM26	LJPM27	LJPM28	LJPM29	LJPM30	LJPM31	LJPM32	LJPM33	LJPM34	LJPM35	LJPM36	LJPM37	LJPM38	LJPM39	LJPM40	LJPM41	LJPM42	LJPM43	LJPM44	LJPM45	LJPM46	LJPM47	LJPM48	LJPM49	LJPM50	LJPM51	LJPM52	LJPM53	LJPM54	LJPM55	LJPM56	LJPM57	LJPM58	LJPM59	LJPM60	LJPM61	LJPM62	LJPM63	LJPM64	LJPM65	LJPM66	LJPM67	LJPM68	LJPM69	LJPM70	LJPM71	LJPM72	LJPM73	LJPM74	LJPM75	LJPM76	LJPM77	LJPM78	LJPM79	LJPM80	LJPM81	LJPM82	LJPM83	LJPM84	LJPM85	LJPM86	LJPM87	LJPM88	LJPM89	LJPM90	LJPM91	LJPM92	LJPM93	LJPM94	LJPM95	LJPM96	LJPM97	LJPM98	LJPM99	LJPM100	LJPM101	LJPM102	LJPM103	LJPM104	LJPM105	LJPM106	LJPM107	LJPM108	LJPM109	LJPM110	LJPM111	LJPM112	LJPM113	LJPM114	LJPM115	LJPM116	LJPM117	LJPM118	LJPM119	LJPM120	LJPM121	LJPM122	LJPM123	LJPM124	LJPM125	LJPM126	LJPM127	LJPM128	LJPM129	LJPM130	LJPM131	LJPM132	LJPM133	LJPM134	LJPM135	LJPM136	LJPM137	LJPM138	LJPM139	LJPM140	LJPM141	LJPM142	LJPM143	LJPM144	LJPM145	LJPM146	LJPM147	LJPM148	LJPM149	LJPM150	LJPM151	LJPM152	LJPM153	LJPM154	LJPM155	LJPM156	LJPM157	LJPM158	LJPM159	LJPM160	LJPM161	LJPM162	LJPM163	LJPM164	LJPM165	LJPM166	LJPM167	LJPM168	LJPM169	LJPM170	LJPM171	LJPM172	LJPM173	LJPM174	LJPM175	LJPM176	LJPM177	LJPM178	LJPM179	LJPM180	LJPM181	LJPM182	LJPM183	LJPM184	LJPM185	LJPM186	LJPM187	LJPM188	LJPM189	LJPM190	LJPM191	LJPM192	LJPM193	LJPM194	LJPM195	LJPM196	LJPM197	LJPM198	LJPM199	LJPM200	LJPM201	LJPM202	LJPM203	LJPM204	LJPM205	LJPM206	LJPM207	LJPM208	LJPM209	LJPM210	LJPM211	LJPM212	LJPM213	LJPM214	LJPM215	LJPM216	LJPM217	LJPM218	LJPM219	LJPM220	LJPM221	LJPM222	LJPM223	LJPM224	LJPM225	LJPM226	LJPM227	LJPM228	LJPM229	LJPM230	LJPM231	LJPM232	LJPM233	LJPM234	LJPM235	LJPM236	LJPM237	LJPM238	LJPM239	LJPM240	LJPM241	LJPM242	LJPM243	LJPM244	LJPM245	LJPM246	LJPM247	LJPM248	LJPM249	LJPM250	LJPM251	LJPM252	LJPM253	LJPM254	LJPM255	LJPM256	LJPM257	LJPM258	LJPM259	LJPM260	LJPM261	LJPM262	LJPM263	LJPM264	LJPM265	LJPM266	LJPM267	LJPM268	LJPM269	LJPM270	LJPM271	LJPM272	LJPM273	LJPM274	LJPM275	LJPM276	LJPM277	LJPM278	LJPM279	LJPM280	LJPM281	LJPM282	LJPM283	LJPM284	LJPM285	LJPM286	LJPM287	LJPM288	LJPM289	LJPM290	LJPM291	LJPM292	LJPM293	LJPM294	LJPM295	LJPM296	LJPM297	LJPM298	LJPM299	LJPM300	LJPM301	LJPM302	LJPM303	LJPM304	LJPM305	LJPM306	LJPM307	LJPM308	LJPM309	LJPM310	LJPM311	LJPM312	LJPM313	LJPM314	LJPM315	LJPM316	LJPM317	LJPM318	LJPM319	LJPM320	LJPM321	LJPM322	LJPM323	LJPM324	LJPM325	LJPM326	LJPM327	LJPM328	LJPM329	LJPM330	LJPM331	LJPM332	LJPM333	LJPM334	LJPM335	LJPM336	LJPM337	LJPM338	LJPM339	LJPM340	LJPM341	LJPM342	LJPM343	LJPM344	LJPM345	LJPM346	LJPM347	LJPM348	LJPM349	LJPM350	LJPM351	LJPM352	LJPM353	LJPM354	LJPM355	LJPM356	LJPM357	LJPM358	LJPM359	LJPM360	LJPM361	LJPM362	LJPM363	LJPM364	LJPM365	LJPM366	LJPM367	LJPM368	LJPM369	LJPM370	LJPM371	LJPM372	LJPM373	LJPM374	LJPM375	LJPM376	LJPM377	LJPM378	LJPM379	LJPM380	LJPM381	LJPM382	LJPM383	LJPM384	LJPM385	LJPM386	LJPM387	LJPM388	LJPM389	LJPM390	LJPM391	LJPM392	LJPM393	LJPM394	LJPM395	LJPM396	LJPM397	LJPM398	LJPM399	LJPM400	LJPM401	LJPM402	LJPM403	LJPM404	LJPM405	LJPM406	LJPM407	LJPM408	LJPM409	LJPM410	LJPM411	LJPM412	LJPM413	LJPM414	LJPM415	LJPM416	LJPM417	LJPM418	LJPM419	LJPM420	LJPM421	LJPM422	LJPM423	LJPM424	LJPM425	LJPM426	LJPM427	LJPM428	LJPM429	LJPM430	LJPM431	LJPM432	LJPM433	LJPM434	LJPM435	LJPM436	LJPM437	LJPM438	LJPM439	LJPM440	LJPM441	LJPM442	LJPM443	LJPM444	LJPM445	LJPM446	LJPM447	LJPM448	LJPM449	LJPM450	LJPM451	LJPM452	LJPM453	LJPM454	LJPM455	LJPM456	LJPM457	LJPM458	LJPM459	LJPM460	LJPM461	LJPM462	LJPM463	LJPM464	LJPM465	LJPM466	LJPM467	LJPM468	LJPM469	LJPM470	LJPM471	LJPM472	LJPM473	LJPM474	LJPM475	LJPM476	LJPM477	LJPM478	LJPM479	LJPM480	LJPM481	LJPM482	LJPM483	LJPM484	LJPM485	LJPM486	LJPM487	LJPM488	LJPM489	LJPM490	LJPM491	LJPM492	LJPM493	LJPM494	LJPM495	LJPM496	LJPM497	LJPM498	LJPM499	LJPM500	LJPM501	LJPM502	LJPM503	LJPM504	LJPM505	LJPM506	LJPM507	LJPM508	LJPM509	LJPM510	LJPM511	LJPM512	LJPM513	LJPM514	LJPM515	LJPM516	LJPM517	LJPM518	LJPM519	LJPM520	LJPM521	LJPM522	LJPM523	LJPM524	LJPM525	LJPM526	LJPM527	LJPM528	LJPM529	LJPM530	LJPM531	LJPM532	LJPM533	LJPM534	LJPM535	LJPM536	LJPM537	LJPM538	LJPM539	LJPM540	LJPM541	LJPM542	LJPM543	LJPM544	LJPM545	LJPM546	LJPM547	LJPM548	LJPM549	LJPM550	LJPM551	LJPM552	LJPM553	LJPM554	LJPM555	LJPM556	LJPM557	LJPM558	LJPM559	LJPM560	LJPM561	LJPM562	LJPM563	LJPM564	LJPM565	LJPM566	LJPM567	LJPM568	LJPM569	LJPM570	LJPM571	LJPM572	LJPM573	LJPM574	LJPM575	LJPM576	LJPM577	LJPM578	LJPM579	LJPM580	LJPM581	LJPM582	LJPM583	LJPM584	LJPM585	LJPM586	LJPM587	LJPM588	LJPM589	LJPM590	LJPM591	LJPM592	LJPM593	LJPM594	LJPM595	LJPM596	LJPM597	LJPM598	LJPM599	LJPM600	LJPM601	LJPM602	LJPM603	LJPM604	LJPM605	LJPM606	LJPM607	LJPM608	LJPM609	LJPM610	LJPM611	LJPM612	LJPM613	LJPM614	LJPM615	LJPM616	LJPM617	LJPM618	LJPM619	LJPM620	LJPM621	LJPM622	LJPM623	LJPM624	LJPM625	LJPM626	LJPM627	LJPM628	LJPM629	LJPM630	LJPM631	LJPM632	LJPM633	LJPM634	LJPM635	LJPM636	LJPM637	LJPM638	LJPM639	LJPM640	LJPM641	LJPM642	LJPM643	LJPM644	LJPM645	LJPM646	LJPM647	LJPM648	LJPM649	LJPM650	LJPM651	LJPM652	LJPM653	LJPM654	LJPM655	LJPM656	LJPM657	LJPM658	LJPM659	LJPM660	LJPM661	LJPM662	LJPM663	LJPM664	LJPM665	LJPM666	LJPM667	LJPM668	LJPM669	LJPM670	LJPM671	LJPM672	LJPM673	LJPM674	LJPM675	LJPM676	LJPM677	LJPM678	LJPM679	LJPM680	LJPM681	LJPM682	LJPM683	LJPM684	LJPM685	LJPM686	LJPM687	LJPM688	LJPM689	LJPM690	LJPM691	LJPM692	LJPM693	LJPM694	LJPM695	LJPM696	LJPM697	LJPM698	LJPM699	LJPM700	LJPM701	LJPM702	LJPM703	LJPM704	LJPM705	LJPM706	LJPM707	LJPM708	LJPM709	LJPM710	LJPM711	LJPM712	LJPM713	LJPM714	LJPM715	LJPM716	LJPM717	LJPM718	LJPM719	LJPM720	LJPM721	LJPM722	LJPM723	LJPM724	LJPM725	LJPM726	LJPM727	LJPM728	LJPM729	LJPM730	LJPM731	LJPM732	LJPM733	LJPM734	LJPM735	LJPM736	LJPM737	LJPM738	LJPM739	LJPM740	LJPM741	LJPM742	LJPM743	LJPM744	LJPM745	LJPM746	LJPM747	LJPM748	LJPM749	LJPM750	LJPM751	LJPM752	LJPM753	LJPM754	LJPM755	LJPM756	LJPM757	LJPM758	LJPM759	LJPM760	LJPM761	LJPM762	LJPM763	LJPM764	LJPM765	LJPM766	LJPM767	LJPM768	LJPM769	LJPM770	LJPM771	LJPM772	LJPM773	LJPM774	LJPM775	LJPM776	LJPM777	LJPM778	LJPM779	LJPM780	LJPM781	LJPM782	LJPM783	LJPM784	LJPM785	LJPM786	LJPM787	LJPM788	LJPM789	LJPM790	LJPM791	LJPM792	LJPM793	LJPM794	LJPM795	LJPM796	LJPM797	LJPM798	LJPM799	LJPM800	LJPM801	LJPM802	LJPM803	LJPM804	LJPM805	LJPM806	LJPM807	LJPM808	LJPM809	LJPM810	LJPM811	LJPM812	LJPM813	LJPM814	LJPM815	LJPM816	LJPM817	LJPM818	LJPM819	LJPM820	LJPM821	LJPM822	LJPM823	LJPM824	LJPM825	LJPM826	LJPM827	LJPM828	LJPM829	LJPM830	LJPM831	LJPM832	LJPM833	LJPM834	LJPM835	LJPM836	LJPM837	LJPM838	LJPM839	LJPM840	LJPM841	LJPM842	LJPM843	LJPM844	LJPM845	LJPM846	LJPM847	LJPM848	LJPM849	LJPM850	LJPM851	LJPM852	LJPM853	LJPM854	LJPM855	LJPM856	LJPM857	LJPM858	LJPM859	LJPM860	LJPM861	LJPM862	LJPM863	LJPM864	LJPM865	LJPM866	LJPM867	LJPM868	LJPM869	LJPM870	LJPM871	LJPM872	LJPM873	LJPM874	LJPM875	LJPM876	LJPM877	LJPM878	LJPM879	LJPM880	LJPM881	LJPM882	LJPM883	LJPM884	LJPM885	LJPM886	LJPM887	LJPM888	LJPM889	LJPM890	LJPM891	LJPM892	LJPM893	LJPM894	LJPM895	LJPM896	LJPM897	LJPM898	LJPM899	LJPM900	LJPM901	LJPM902	LJPM903	LJPM904	LJPM905	LJPM906	LJPM907	LJPM908	LJPM909	LJPM910	LJPM911	LJPM912	LJPM913	LJPM914	LJPM915	LJPM916	LJPM917	LJPM918	LJPM919	LJPM920	LJPM921	LJPM922	LJPM923	LJPM924	LJPM925	LJPM926	LJPM927	LJPM928	LJPM929	LJPM930	LJPM931	LJPM932	LJPM933	LJPM934	LJPM935	LJPM936	LJPM937	LJPM938	LJPM939	LJPM940	LJPM941	LJPM942	LJPM943	LJPM944	LJPM945	LJPM946	LJPM947	LJPM948	LJPM949	LJPM950	LJPM951	LJPM952	LJPM953	LJPM954	LJPM955	LJPM956	LJPM957	LJPM958	LJPM959	LJPM960	LJPM961	LJPM962	LJPM963	LJPM964	LJPM965	LJPM966	LJPM967	LJPM968	LJPM969	LJPM970	LJPM971	LJPM972	LJPM973	LJPM974	LJPM975	LJPM976	LJPM977	LJPM978	LJPM979	LJPM980	LJPM981	LJPM982	LJPM983	LJPM984	LJPM985	LJPM986	LJPM987	LJPM988	LJPM989	LJPM990	LJPM991	LJPM992	LJPM993	LJPM994	LJPM995	LJPM996	LJPM997	LJPM998	LJPM999	LJPM1000	LJPM1001	LJPM1002	LJPM1003	LJPM1004	LJPM1005	LJPM1006	LJPM1007	LJPM1008	LJPM1009	LJPM1010	LJPM1011	LJPM1012	LJPM1013	LJPM1014	LJPM1015	LJPM1016	LJPM1017	LJPM1018	LJPM1019	LJPM1020	LJPM1021	LJPM1022	LJPM1023	LJPM1024	LJPM1025	LJPM1026	LJPM1027	LJPM1028	LJPM1029	LJPM1030	LJPM1031	LJPM1032	LJPM1033	LJPM1034	LJPM1035	LJPM1036	LJPM1037	LJPM1038	LJPM1039	LJPM1040	LJPM1041	LJPM1042	LJPM1043	LJPM1044	LJPM1045	LJPM1046	LJPM1047	LJPM1048	LJPM1049	LJPM1050	LJPM1051	LJPM1052	LJPM1053	LJPM1054	LJPM1055	LJPM1056	LJPM1057	LJPM1058	LJPM1059	LJPM1060	LJPM1061	LJPM1062	LJPM1063	LJPM1064	LJPM1065	LJPM1066	LJPM1067	LJPM1068	LJPM1069	LJPM1070	LJPM1071	LJPM1072	LJPM1073	LJPM1074	LJPM1075	LJPM1076	LJPM1077	LJPM1078	LJPM1079	LJPM1080	LJPM1081	LJPM1082	LJPM1083	LJPM1084	LJPM1085	LJPM1086	LJPM1087	LJPM1088	LJPM1089	LJPM1090	LJPM1091	LJPM1092	LJPM1093	LJPM1094	LJPM1095	LJPM1096	LJPM1097	LJPM1098	LJPM1099	LJPM1100	LJPM1101	LJPM1102	LJPM1103	LJPM1104	LJPM1105	LJPM1106	LJPM1107	LJPM1108	LJPM1109	LJPM1110	LJPM1111	LJPM1112	LJPM1113	LJPM1114	LJPM1115	LJPM1116	LJPM1117	LJPM1118	LJPM1119	LJPM1120	LJPM1121	LJPM1122	LJPM1123	LJPM1124	LJPM1125	LJPM1126	LJPM1127	LJPM1128	LJPM1129	LJPM1130	LJPM1131	LJPM1132	LJPM1133	LJPM1134	LJPM1135	LJPM1136	LJPM1137	LJPM1138	LJPM1139	LJPM1140	LJPM1141	LJPM1142	LJPM1143	LJPM1144	LJPM1145	LJPM1146	LJPM1147	LJPM1148	LJPM1149	LJPM1150	LJPM1151	LJPM1152	LJPM1153	LJPM1154	LJPM1155	LJPM1156	LJPM1157	LJPM1158	LJPM1159	LJPM1160	LJPM1161	LJPM1162	LJPM1163	LJPM1164	LJPM1165	LJPM1166	LJPM1167	LJPM1168	LJPM1169	LJPM1170	LJPM1171	LJPM1172	LJPM1173	LJPM1174	LJPM1175	LJPM1176	LJPM1177	LJPM1178	LJPM1179	LJPM1180	LJPM1181	LJPM1182	LJPM1183	LJPM1184	LJPM1185	LJPM1186	LJPM1187	LJPM1188	LJPM1189	LJPM1190	LJPM1191	LJPM1192	LJPM1193	LJPM1194	LJPM1195	LJPM1196	LJPM1197	LJPM1198	LJPM1199	LJPM1200	LJPM1201	LJPM1202	LJPM1203	LJPM1204	LJPM1205	LJPM1206	LJPM1207	LJPM1208	LJPM1209	LJPM1210	LJPM1211	LJPM1212	LJPM1213	LJPM1214	LJPM1215	LJPM1216	LJPM1217</
-------	--	--------	-------------------	-------	-------	--	--	-------	-------	--	--	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------