

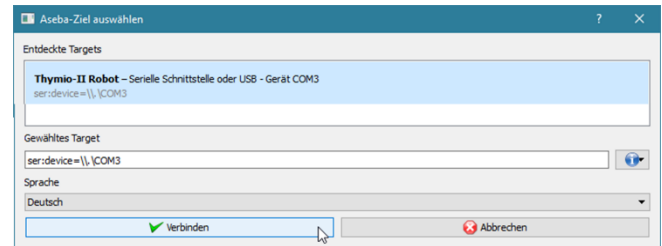


# Programmierung des Thymio per Aseba (VPL)

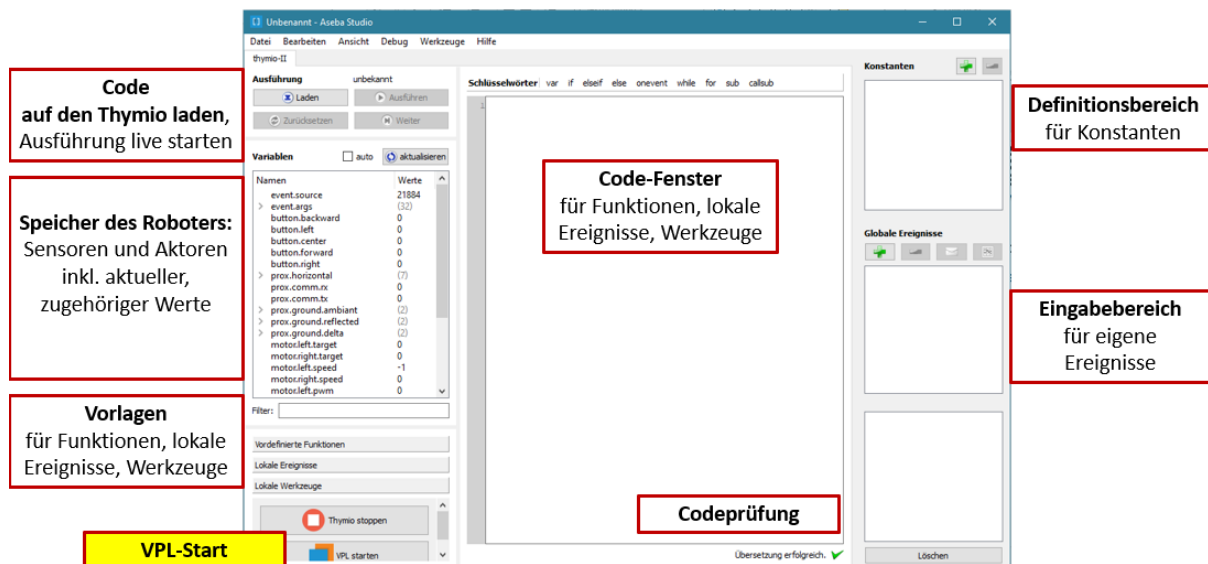
- Aseba greift auf **VPL** zurück:

**Visual Programming Language (Microsoft)**, eine Programmierschnittstelle der Firma Microsoft

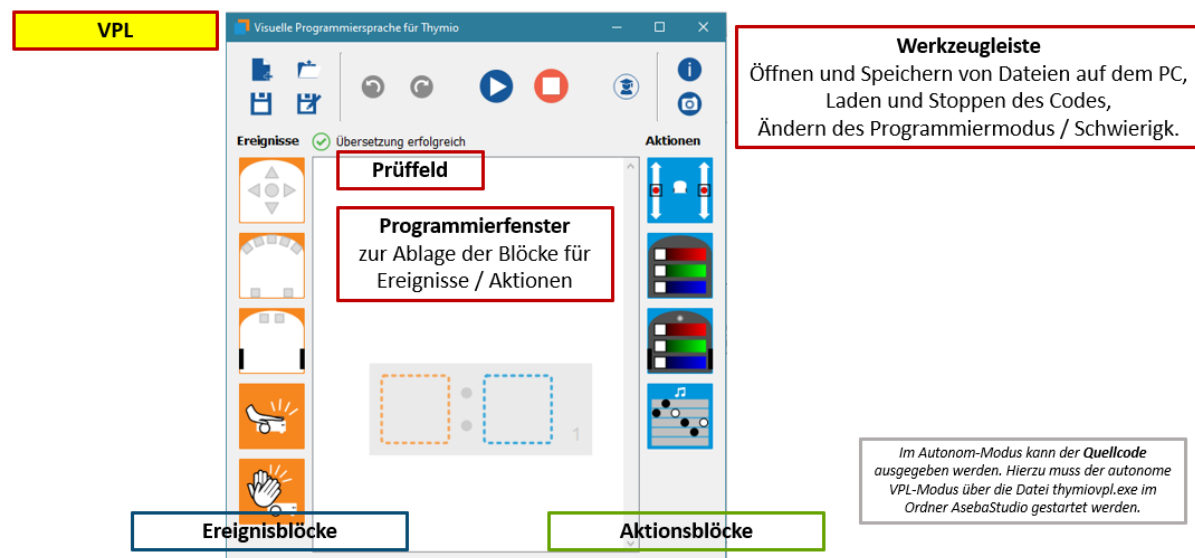
- Der **Thymio** wird **per Kabel verbunden** (Laden und Datenübertragung) und muss **eingeschaltet** sein, damit die Software ihn erkennt:



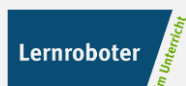
## Ansicht des Hauptfensters:



## Ansicht des VPL-Editors:








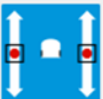


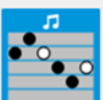

Screenshots aus: Aseba Studio / VPL, Anbieter: Thymio / Mobsya



Dieses Dokument ist gemäß der Creative-Commons-Lizenz „CC-BY-4.0“ lizenziert und für die Weiterverwendung freigegeben.

Autor: Raphael Fehrmann | Projekt „Lernroboter im Unterricht“ an der WWU Münster | [www.wwu.de/Lernroboter/](http://www.wwu.de/Lernroboter/)

## Ereignisse und Aktionen:

<b>Ereignisse</b>     	<b>5 sensorische Tasten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ grau: Taste inaktiv</li> <li>▪ rot: zugeordnete Aktion wird ausgeführt</li> </ul>
	<b>Hinderniserkennung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ grau: Taste inaktiv</li> <li>▪ weiß / roter Rahmen: Aktion, wenn Objekt in der Nähe erkannt</li> <li>▪ schwarz: Aktion, wenn kein Objekt erkannt / in der Nähe</li> </ul>
	<b>Bodensensoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ grau: Taste inaktiv</li> <li>▪ weiß / roter Rahmen: Aktion, wenn Boden erkannt / vorhanden</li> <li>▪ schwarz: Aktion, wenn kein Boden erkannt / vorhanden</li> </ul>
	<b>Klopfen / Erschütterung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei Erschütterung wird die zugeordnete Aktion ausgeführt.</li> </ul>
	<b>Klatschen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Roboter reagiert auf Klatschen, die zugeordnete Aktion wird ausgeführt.</li> </ul>
<b>Aktionen</b>    	<b>Motorengeschwindigkeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definition der Geschwindigkeit des linken und rechten Motors</li> </ul>
	<b>Farbauswahl (obere Seite)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Farbmischung aus rot, grün, blau</li> </ul>
	<b>Farbauswahl (untere Seite)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Farbmischung aus rot, grün, blau</li> </ul>
	<b>Melodie-Ausgabe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definition einer Melodie, Linien: Tonhöhe, Farbe: Tonlänge</li> </ul>
 Weitere Ereignisse und Aktionen sind im Expertenmodus (aktivierbar über die Menüleiste) verfügbar!		

Screenshots aus: Aseba Studio / VPL, Anbieter: Thymio / Mobsya



- Die Blöcke werden per Drag & Drop kombiniert:

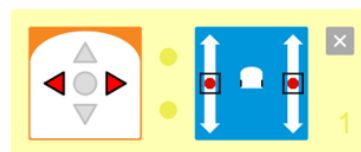
- Ereignisse werden im linken Quadrat abgelegt,
- zugehörige Aktionen im rechten Quadrat platziert.  
„Wenn die Pfeiltaste geradeaus gedrückt wird,  
dann leuchte gelb.“



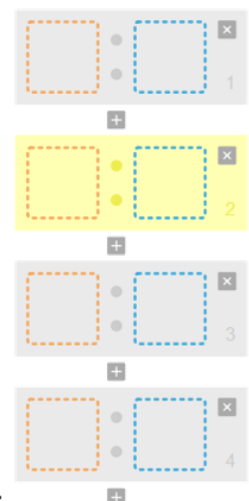
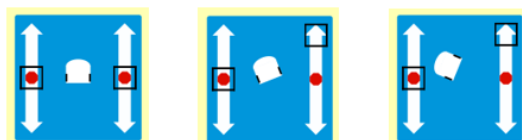
- Es können mehrere Aktionen einem Ereignis zugeordnet werden (max. 4, je 1 pro Aktion)!



- Auch die Kombination von Sensoren ist zur Ausführung einer Aktion möglich:  
Wenn die Rechts- und Linkstaste gedrückt werden, dann stoppt der Motor.



- Es können beliebig viele Ereignis-Aktions-Zuordnungen vorgenommen werden.
- Die eingestellte Aktion wird im jeweiligen Aktions-Baustein simuliert.,  
hier die eingestellte Änderung der Fahrtrichtung:



- Über „Play“ wird der Code auf den Thymio übertragen.
- Der Thymio bestätigt die Übertragung per Blinken an der linken, vorderen Ecke.

Screenshots aus: Aseba Studio / VPL, Anbieter: Thymio / Mobsya

