



Historische 8 Frankenhöhe

Ein geschichtlicher Radrundweg

Lehrerinformation

Wetterstation

Die kleinräumige Beobachtung der Wetterelemente, wie z. B. Temperatur, Niederschlag, Windrichtung etc. ist heute für die Landwirtschaft zwingend notwendig. Wetterstationen wie die hier installierte, werden z. B. in Verbindung mit Berechnungsanlagen zu deren Steuerung, zur Vorhersage des optimalen Erntezeitpunktes oder zur Steuerung von Frostschutzanlagen eingesetzt.

Daneben dient die Anlage, u.a. auch weiterer Sensoren (z.B. Bodenfeuchtesensor) zur Aufzeichnung der Wetterelemente über einen Zeitraum eines halben Jahres. Über den vorhandenen Adapter können diese in einen Laptop ausgelesen und dargestellt werden.

Außerdem dient die Station zur Vermittlung grundlegender Kenntnisse über die Wetteraufzeichnung im Rahmen des Projektes „Lernort Bauernhof“.

Klima und Geschichte

Im ausgehenden Mittelalter verschlechterten sich all-gemein die Klimabedingungen. Insbesondere gingen in der Phase der sog. Kleinen Eiszeit vom 15. bis in das 19. Jahrhundert gingen die Temperaturen zurück. Die Ursachen dieser Klimaverschlechterung werden vor allem auf die Schwankung solarer Parameter und zunehmender vulkanischer Aktivität, die die Einstrahlung verminderten, zurückgeführt.

Die sozialen Unruhen in dieser Zeit werden auch mit dieser Klimaverschlechterung in Verbindung gebracht.

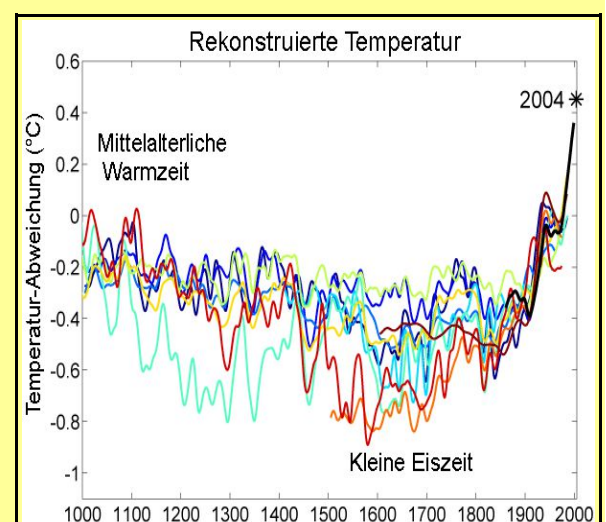
Neben sozialen und religiösen Gründen dürfte die Ertragssituation in der Landwirtschaft Ursache der Auswanderung nach den USA gewesen sein.

Quellen: Jahrbücher der Stadt Ansbach

Weitere Quellen:

www.tambora.org

ZDF-Mediathek: Klima macht Geschichte (Teil 2) und evtl. Teil 1

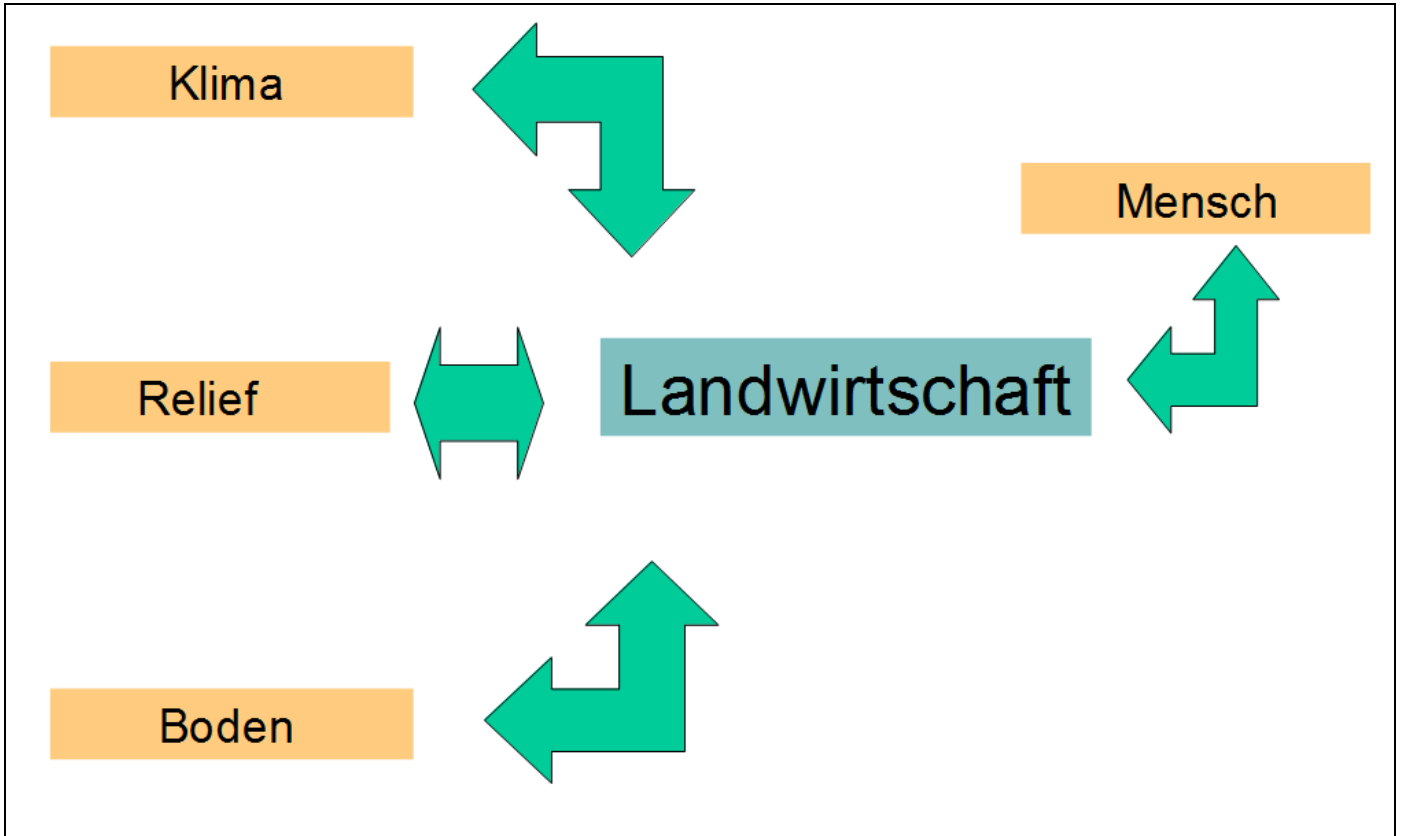




Historische 8 Frankenhöhe

Ein geschichtlicher Radrundweg

Station Lauterbach – Einflussfaktoren auf die Landwirtschaft



Arbeitsaufgaben:

1. In der obigen Abbildung sind gegenseitige Abhängigkeiten zwischen naturräumlichen Faktoren und der Landwirtschaft dargestellt. Finde konkrete Beispiele für die wechselseitige Beeinflussung.

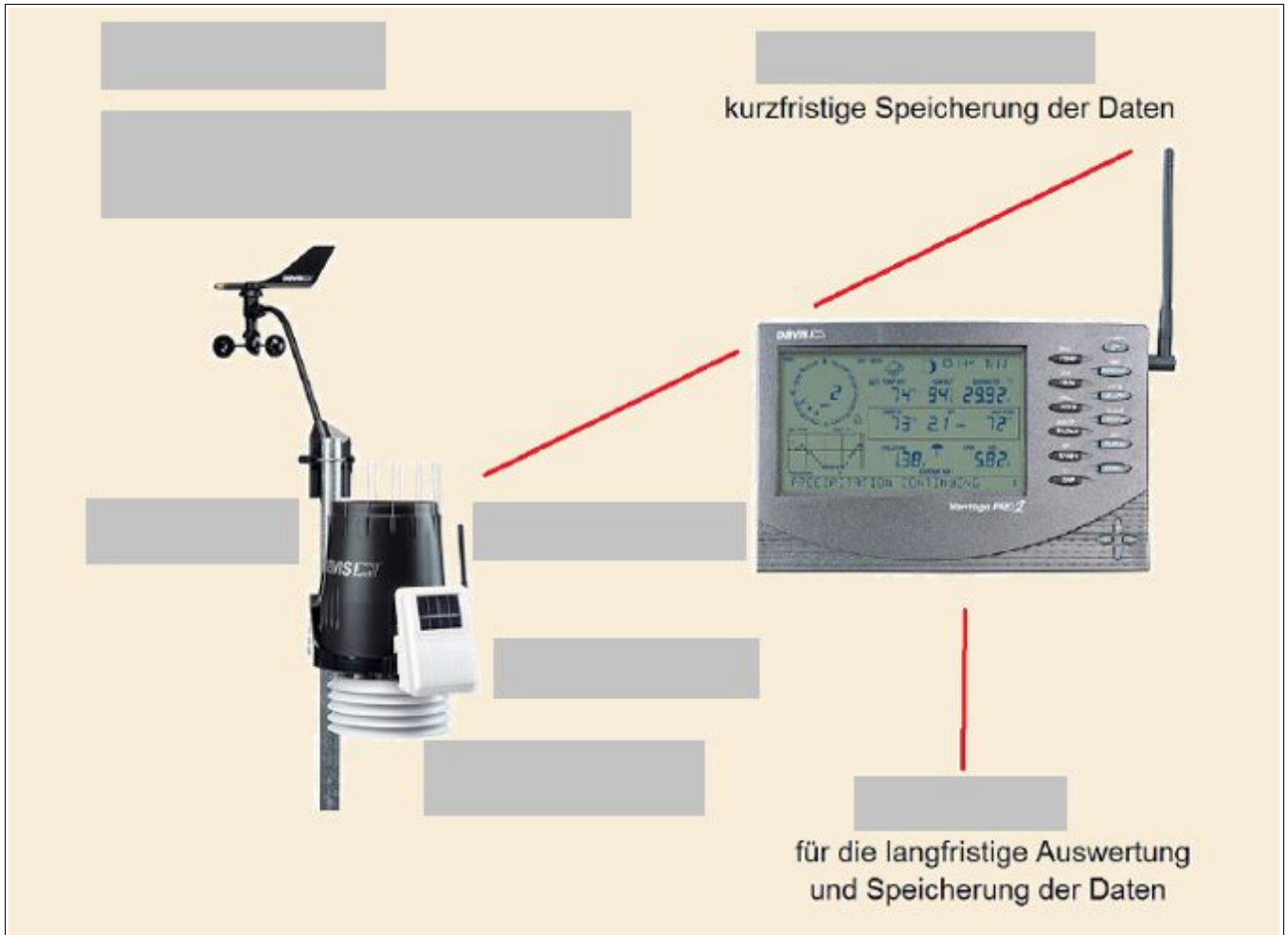
2. Bestehen vielleicht auch Abhängigkeiten zwischen Boden, Relief und Klima?



Historische 8 Frankenhöhe

Ein geschichtlicher Radrundweg

Station Lauterbach – Wetterstation



Arbeitsaufgaben

1. Ordne die Begriffe den Teilen der Wetterstation zu:

kurzfristige Speicherung der Daten

Stromversorgung

Datenübermittlung

aktiv belüfteter
Temperatursensor

Computer

Empfangseinheit

Regenmesser

Sensoreinheit

für die langfristige Auswertung
und Speicherung der Daten

Anemometer
(Windrichtung, Windgeschwindigkeit)



Historische 8 Frankenhöhe

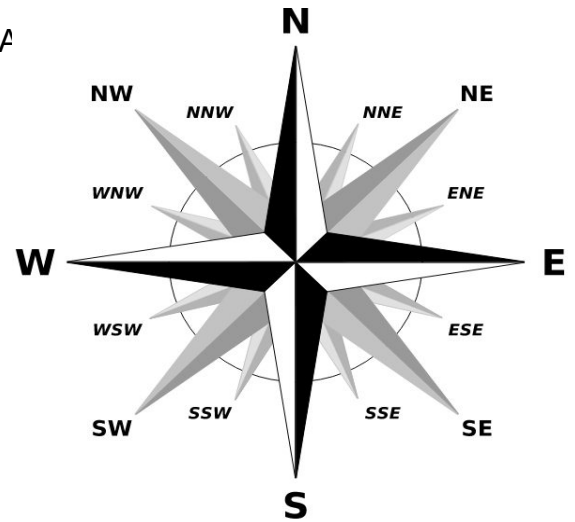
Ein geschichtlicher Radrundweg

Station Lauterbach – Wetterstation

Wetter kennzeichnet den augenblicklichen Zustand der Temperatur, Luftdruck, Niederschlag, Windrichtung ...

Arbeitsaufgaben

1. Stelle mit einem Kompass oder einer Karte die Nordrichtung an Deinem Standort fest und prüfe mit angefeuchtetem Finger aus welcher Richtung der Wind kommt. Vergleiche mit dem Wert an der Empfangsstation bzw. dem Anemometer.



Brosen Commons wiki - CC by NA

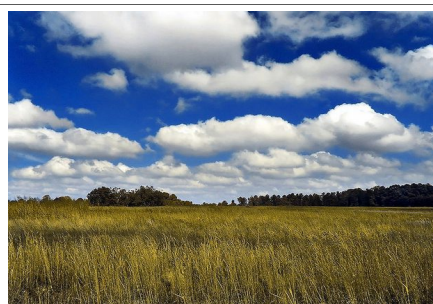
2. Lies (eventuell mit Hilfe der Begleitperson) an der Empfangsstation ab:

Akt. Windrichtung	Windgeschwindigkeit	Aktuelle Temperatur	Aktuellen Luftdruck
Minimale Temperatur	Maximale Temperatur	Aktuelle Luftfeuchtigkeit	Niederschlag 24 h

3. Wolkenbilder:



Cirrus



Cumulus



Stratus

Welcher Wolkenart ähneln am meisten die Wolken heute? _____

Schätze den Bedeckungsgrad des Himmels durch die Wolken ab! _____



Historische 8 Frankenhöhe

Ein geschichtlicher Radrundweg

Station Lauterbach – Historisches Klima

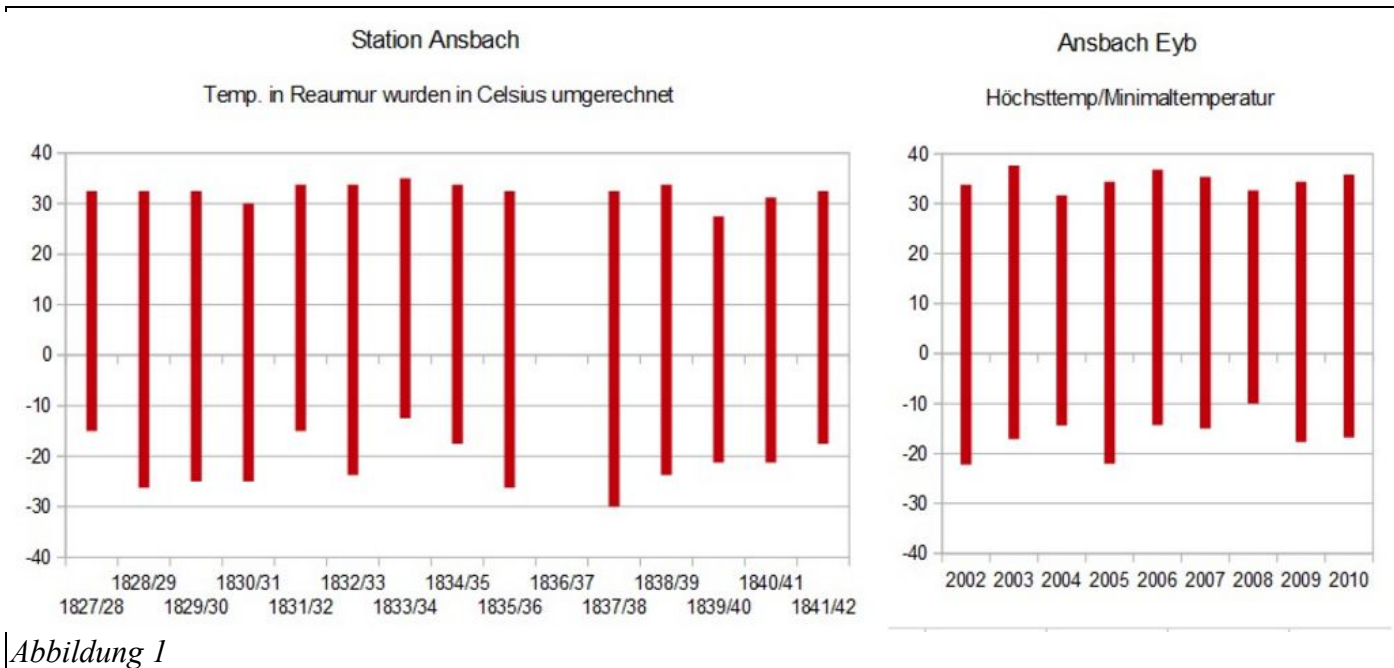


Abbildung 1

	Temperatur												Niederschlag											
	Herbst			Winter			Frühjahr			Sommer			Herbst			Winter			Frühjahr			Sommer		
	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S
1827/28														s	s	(s)	(s)	(s)						
1828/29																s	s	s			h			
1829/30																s	s							
1830/31				n					f							(s)	(s)	(s)			g			
1831/32									f							(s)	(s)	(s)				g		
1832/33											f					(s)	(s)	(s)					n	
1833/34				B2			f	f								8U	U	U	s					
1834/35				g	g		g			(g)	(g)	(g)				(s)	(s)	(s)	s					
1835/36		f					f	f						s	-	(s)	(s)	(s)						
1836/37		f												s	-	s	U	-	s	s				
1837/38	f							f						Us	s									
1838/39	f	-	-						g							sU	s	s	-	--	h	h	-	-
1839/40		f	f											s	s	-	-	-	-	s	-			
1840/41						g	f							s		s	s	s	-	-				
1841/42	g						f	-						-	-				s					

Legende	sehr kalt	(mäßig) kalt/kühl - mäßig warm -rauh	normal /veränderlich	mild/warm	sehr warm/sehr mild
Temperatur					
Niederschlag					
	sehr wenig	wenig/mehr trocken als nass	normal/veränderlich	viel	sehr viel
f	Frost, Eis		h	Hagel	
g, (g)	Gewitter, wenige G.		s, (s)	Schnee (vereinzelt)	
U	Hochwasser		B2	Blüte um 2 M. verfrüht	

Abb. 2



Historische 8 Frankenhöhe

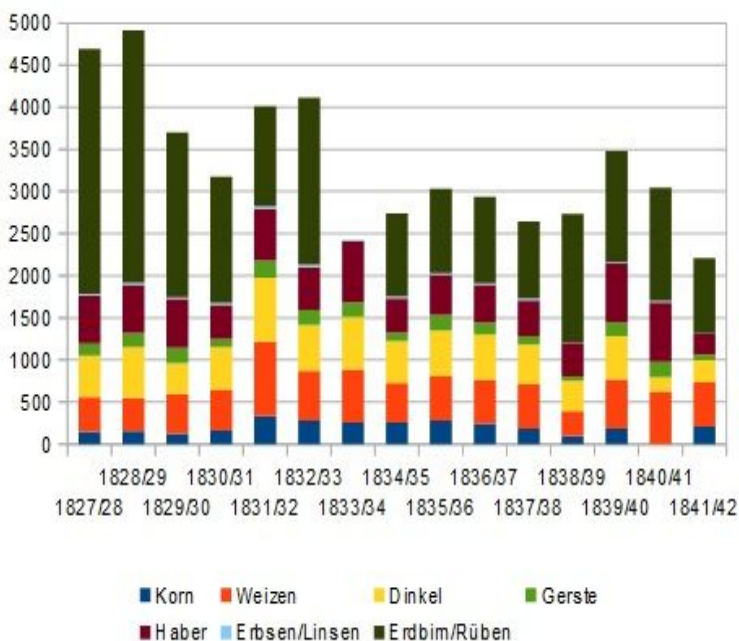
Ein geschichtlicher Radrundweg

Station Lauterbach - Historisches Klima

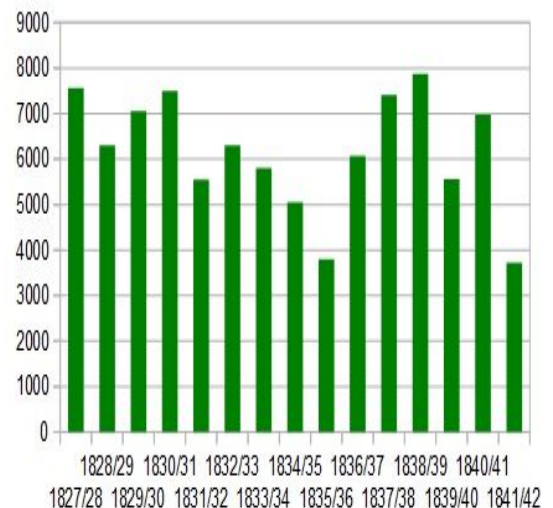
Arbeitsaufgaben:

1. In Abbildung 1 sind für 1827 bis 1841 sowie für 2002 bis 2010 die Temperaturbereiche dargestellt. Vergleiche die Sommer- und die Wintertemperaturen für die beiden Zeiträume.
2. Beschreibe anhand der Abbildung 2 den Gang der Niederschläge im Zeitraum von 1827 bis 1841.
3. Werte die Ernteerträge für den gleichen Zeitraum aus.
4. Siehst Du Zusammenhängen zwischen Aufgabe 1 bis 3?

Erntemengen in Ansbach
in der Einheit Schäffel



Heu und Ohmet in Centner





Historische 8 Frankenhöhe

Ein geschichtlicher Radrundweg

Station Lauterbach – Auswanderung im 19. Jahrhundert in die USA

Jahr	Gemeinde	Name	Stand	Mitausw. Familienmitglr
1837	Leutershausen	Johann Georg Heindel	Tagelöhner	3
1837	Mittelramstadt	Konrad Prechtel	Tagelöhner	4
1837	Weissenkirchberg	Georg Michael Unger	Schuhmacher	1
1837	Leutershausen	Moritz Heß	Metzgermeister	2
1837	Sachsbad/Herrieden	Eva Maria Krug		1
1837	Reichenau/Herrieden	Simon Eberlein	Hausbesitzer	2
1837	Winkel/Herrieden	Anna Barbara Reiter	led. Hirtentochter	-
1837	Kaudorf/Herrieden	Georg Michael Knörr		-
1837	Lettenmühle/Reichenau	Helena Berbara Rohringer		-
1837	Zumberg/Feuchtwangen	Maria Marg. Kunder	Bauernwitwe	3
1837	Wildenholz/Feuchtwangen	Joh. Georg Illig	Drechslermeister	1
1837	Dentlein/Feuchtwangen	Marg. Glasbrenner	ledige Tagelöhnerin	1
1837	Aichenzell/Feuchtwangen	Wilh. Grüb	lediger Dienstknecht	-
1837	Kleinohrenbronn/Feuchtwangen	Mich. Georg Windsheimer	Gutsbesitzer	6
1837	Feuchtwangen	Maria Barb. Baier	ledigen Standes	-
1837	Erlmühle	Joh. Georg Kunder	Tagelöhner	2
1837	Feuchtw.	Peter Eichner	Witwer u. Drechslermeister	2
1837	Sommerau/Feuchtw.	Carl Zur	Bäckermeister u. Brandweinbr.	6
1837	Erlmühle	Joh. Gg. Windsheimer	Leinwandhldr.	-
1837	Feuchtwangen	Eva Marg. Brunner	ledigen Standes	-
1837	Kaudorf/Herrieden	Mar. Barb. Mack	ledige Gürtlerstochter	1
1839	Rothenburg	Johann Adam Schuh	ehem. Besitzer der Limbachsmühle	2
1840	Leutershausen	Georg Simon Reutelhöfer	Braumeister	6
1840	Leutershausen	Georf Adam Stumpf	Schneidermeister	3
1840	Leutershausen	Gg. Barhelmäs Gehring	Tagelöhner	5
1840	Leutershausen	Eva Barbara Hornung	Dienstmagd	-
1840	Oberdachstetten	Johann Leonhard Mosmeyer	Schreinermeister	6
1840	Unterebreitenau	Joh. Leonh. Ilgenfritz	lediger Bauernsohn	-
1846	Sachsen (Leutershausen)	Maria Barbara Sperr	Schuhmacherswitwe	2
1846	Leutershausen	Maria Marg. Mainzinger	ledige Hafnerstochter	-
1846	Lauterbach	Joh. Jakob Schwarz	Dienstknecht	-
1846	Lauterbach	Jakob Schwarz	Dienstknecht	-
1847	Leutershausen	Joh. Christ. Mainzinger	Hafnermeister	6
1847	Leutershausen	Joh. Leonh. Wägmann	Bäckermeister	3
1847	Jochsberg	Joh. Mich. Fluhrer	Schmiedmeister	3
1847	Klonsbach	Joh. Georg Thürauf	Wirth	6
1847	Klonsbach	Joh. Bernhard Billenstein	Bauer	3
1847	Cadolzhofen	Georg Marr Carl	Köbler	4
1847	Gastfelden	Friedrich Stibor	Schreinermeister	2
1847	Frommetsfelden	Johann Georg Krug	Tagelöhner	1
1847	Wassertrüdingen	Moses Levi Hecht	Landkramhändler	3
1847	Leutershausen	Georg Peter Friedlein	vormaliger Wirth	3
1847	Oberdachstetten	Anna Maria Weiß	ledig	3
1847	Stem inach/Rothenburg	Anna Margaretha Baumgärtner	ledige Chirurgentochter	-
1847	Bettenfeld	Magdalena Barbara Kurz	Tochter des Bauern Joh. Leonhard Kurz	-
1847	Lehrberg	Joseph Oettinger	Seifensieder	3
1847	Schillingsfürst	Willibald Hämmerlein	Maurergeselle	1



Historische 8 Frankenhöhe

Ein geschichtlicher Radrundweg

Station Lauterbach – Auswanderung im 19. Jahrhundert in die USA

1. Markiere auf einer Karte die Orte aus
2. Versuche Gründe für die Auswanderung zu finden.